This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Supplemente zu Schkuhr's Riedgräsern (Carices) oder ...

Gustav Kunze, Christian Schkuhr

H.N. 426.

H.N. 426.

C Syst i 106

UNIVERSITEITSBIBLIOTHEEK GENT

900000030067

Digitized by Google

Digitized by Google

562.542.3

LBS 3211455

Digitized by Google

H.N. 426

Supplemente

zu

Schkuhr's Riedgräsern

(*Carices*)

oder

Schkuhr's Riedgräser

neue Folge.

Von

Dr. Gustav Kunze,

Professor der Botanik u. Medicin, Director des botanischen Gartens zu Leipzig.

Band I. Erste Hälfte.

Tafel 1 — 50.

Leipzig,

Ernst Fleischer.

1840 — 1850.

U.B. GENT

Digitized by Google

BIBLIOTHÈQUE
DE L'UNIVERSITÉ
DE GAND.

Druck von J. B. Hirschfeld in Leipzig.

Digitized by Google

Register zu Tab. I—L. p. 1—206.

Mit Cursivschrift gesetzte Namen sind synonym.
add. bezieht sich auf die Nachträge.

	Seite
Carex	
aestivalis Curt. t. XXVIII. . .	112
ampullacea v. robusta	194
Antucensis Kze. t. XIII. f. 1. .	50
appressa Br. t. XI.	45
aristata Br.	39
atherodes Spr.	39
atrofusca Sieb.	57
aurea Nutt. t. XLVI.	182
axillaris Fr.	86
blanda Gr.	109
Bönninghauseniana Whe. t. XXII.	86
bracteata Gisek.	98
bracteosa Kze. t. II. f. 2. . . .	12
brevicollis DC. t. IV. f. 1. . .	20
Brizopyrum Kze. t. XLIII. . .	169
bullata v. *laevirostris*	194
Careyana Dew. t. XXVII. . . .	109
clavata Th. t. XVII.	67
Collinsii Nutt.	157
conglobata Kit. t. III. f. 1. . .	14
Corsica hb.	198
Corsicana Lk.	28
cristata Schwntz. t. XLIV. . .	173
crus-corvi Shuttlw. t. XXXII.	128
— — v. orthoclados Kze. t. XLII.	166
curvirostra Hrtm.	60
curvirostris Kze. t. XX. . . .	79
depauperata Vhl.	60
digitalis Schw. et Torr. . . .	37
disperma Kze. t. XXXIII. . . .	131
disperma Dew. add.	205
disperma Steud.	17
Durieui Steud. t. XXXVIII. . .	149
echinata Desf. add.	204
echinochloë Kze. t. XII. . . .	47
Eckloni NE. t. V.	25
evoluta Hrtm. t. VII.	33
excelsa Pg. t. XIX.	76
exilis Dew. t. XLI.	163
festiva Dew. t. XLV.	178
flava Host.	52
Frankii Knth. t. IX. 39. 122. add.	204
frigida Rchb. add.	204
Frisica H. Koch. add.	203
fuliginosa St. et H. t. XIV. . .	57
Geyeri Boott t. XLVII.	186
gracilis Ehrh. add.	205
gracillima Schwtz. t. VIII. . .	36
guestphalica Bönngh.	86
Guthnickiana Gay t. I. f. 1. . . .	3
gynocrates Wrnskj. t. XXXI. f. 1.	123
Halei Dew.	167
helvetica Schlch.	28
Hepburnii Hook.	94
hispida W. Schk. add.	204
Hochstetteriana Gay t. XXXI. f. 1.	135
Hoppneri Boott	98
hystrix A. Gr.	167

Digitized by Google

	Seite
Jamesii Schwntz. add.	203
Indica v. robusta Kl.	79
inops Kze. 131. add.	205
juncea W. t. XLVIII. f. c. d.	191
Kochiana Schübl. et Mart.	34
Labradorica Hochst.	179
laevicaulis Hochst. t. IV. f. 2.	31
laevirostris Fr. t. XLIX.	194
lagopodioides Knth. Gr. v.	174
leiorhyncha C. A. Mey t. II. f. 1.	9
lepidocarpa Tsch. t. XIII. f. 2.	52
leporina v. ovata et subalpina	179
Lipsiensis Peterm.	52
lucorum W. t. XXXIX.	153
macrolepis DC. t. XXXVI.	141
Mairii Coss. et Germ. t. XXXVII.	145
Michauxii Schw. t. XXV.	102
— Dew.	157
microcarpa Bertol. t. L.	198
microcarpa herb.	71
Mielichhoferi Sm.	60
misandra Br.	42
multispicata Kze. t. X.	42
mutica Br. etc.	183
nardina Fr. t. XXIII. f. 1.	94
neglecta Tuckm. add.	206
nemorosa H. Berol.	9
nigritella Drej.	115
nitida Ledeb.	14
nubigena Don? *hort.* add.	203
oligocarpa A. Gr.	109
ornithorhyncha	167
pallescens L. add.	203
panicea v. Horn.	60
pediformis C. A. Mey t. XVI.	65
phaeostachys Sm.	60
planostachys Kze. t. XXXV.	138
platystachya Ten.	142
polystachya Cham.	179
provincialis Degl. t. XVIII. 71. add.	204
pulicaris Horn.	123
punctata Gaud. t. VI. f. 1.	27
pyriformis Schwntz. etc.	183
Redowskyana C. A. Mey t. XXXI. f. 2.	126
rhizodes Blytt.	65
rhynchocarpa Heuff.	20
rhynchophysa C. A. Mey	194
robusta Nyl. mss.	194
rosea v. radiata Dew. Gr. add.	206
rufina Drej. t. XXIII. f. 1.	91
Rugeliana Kze. t. XLVIII. (excl. f. c. d.)	189
salina varior.	98
Schiedeana Kze. t. XXX.	119
Shortii Steud. non Torr. add.	204
scirpina add.	205
scirpoidea Mx.	102
scirpoides Boott	102
serrulata Mutel	71
setifolia Kze. t. XXVI.	106
sicaeformis Boott	166
Soleirolii Duby	71
sparsiflora Steud. add.	204
stenolepis Torr. 39. 122. add.	204
Steudelii Knth. t. III. f. 2.	16
stylosa C. A. Mey t. XXIX.	115
subspathacea Horn. t. XXIV.	98
subulata Mchx. t. XL.	157
sudetica Pr.	60
tenella Schk. add.	205
Tenorii Knth.	142
tetanica Rchb.	60
triflora Vhl.	60
trinervis Degl. t. I. f. 2. 6. add.	203
undulata Kze. t. IV. f. 2. 23. add.	203
utriculata Boott?	194
vaginata Tausch. t. XV.	60
Wormskjoldii Drej.	102
Wormskjoldiana Horn. t. XXV.	102

Coleachyrus Gay add.	205
Elyna spicata Knth. (partim)	123
Kobresia nardina Horn.	123
— *scirpina* Horn.	123
Uncinia tenuis Pg. t. XXI.	83
Vignea vid. Carex.	

Digitized by Google

Vorerinnerung.

Nur wenige Worte mögen hier bei dem Beginn einer Fortsetzung der Schkuhr'schen Riedgräser Platz finden. Eine Rechtfertigung des Unternehmens an sich wird, wie ich hoffe, nicht nöthig seyn, indem die Vervollständigung einer Monographie, welche wegen der gewissenhaften Darstellung in Bild und Wort noch jetzt allgemein geschätzt ist und eine weite Verbreitung gefunden hat, den Botanikern gewiss nicht unangenehm seyn kann. Lange Zeit gehegte Vorliebe für die Gattung, in der älteren Ausdehnung, und eine verhältnissmässig reiche Sammlung an Originalexemplaren und genau untersuchten Arten, sowie die Zusicherung meiner Freunde und Correspondenten, dem Vorgänger unbekannt gebliebene Arten mir zur Benutzung für das gegenwärtige Werk anzuvertrauen, lassen mich glauben, dass ich, bei der Hülfe, welche die treffliche Kunth'sche neuere Bearbeitung dieser Gewächse im II. Bande seiner *Enumeratio plantarum* überhaupt leistet, nicht unberufen diese Arbeit übernehme und die Billigung und Unterstützung der Botaniker wohl nicht vergeblich erwarten. Auch wird man, hoffe ich, die Darstellung im Wesentlichen der Natur entsprechend und die äussere Ausstattung nicht ohne Eleganz finden. Die Anordnung des Materials betreffend: so ist die systematische Folge bei einem Werke, wie das vorliegende kaum mit Nutzen festzuhalten,

Digitized by Google

da neuere Entdeckungen jede Ordnung immerwährend stören und unterbrechen. Doch wird man die Arten mit zwei- und dreitheiligem Griffel nie vermengt finden. Auch sollen verwandte Arten, wie es bereits in dem vorliegenden Hefte geschehen ist, wo möglich zusammengestellt werden. In der Oekonomie des Raumes der Tafeln dem SCHKUHR'schen Werke zu folgen, möchte in unseren Tagen wohl wenig Beifall finden; jedoch werden, wo es die Grösse der Pflanzen gestattet, jederzeit zwei Arten auf eine Tafel gebracht und in jedem Hefte einige noch nirgends abgebildete Riedgräser (besser vielleicht Rietgräser) dargestellt. Kopien sollen nur ausnahmsweise Aufnahme finden. Was die Nomenclatur anlangt, so sind, grösserer Verständlichkeit wegen, die älteren Benennungen der Organe, z. B. Utriculus, Schlauch, obgleich man der neuen Deutung derselben nur Beifall schenken kann, dennoch beibehalten worden. Es scheint mir nämlich die Gewächskunde durch nichts mehr erschwert zu werden, als durch die voreilige Aufstellung neuer Kunstausdrücke und durch die, nach jeder oft eben so schnell auftauchenden als wiederum verschwindenden Ansicht veränderte Benennung älterer und früher allgemein adoptirter.

Leipzig, den 19. Mai 1840.

Der Herausgeber.

Digitized by Google

CARICEAE NE.

1. Carex (Vignea) Guthnickiana Gay.

Tab. I. Fig. 1.

C. spica solitaria, simplici, oblonga, androgyna, apice mascula; spiculis femineis remotis; squamis femineis ellipticis obtusis; utriculis his longioribus, sessilibus, compressis, binervibus, glaberrimis, longerostratis, ore rostri minute bidentatis, primo erectis (demum reflexis t. Gay); culmo obtuse trigono, striato, glabro; foliis linearibus, angustis, planiusculis, excepta basi margine scabriusculis; radice fibrosa.

C. Guthnickiana Gay. Ann. d. sc. nat. 2de sér. botan. tom. X. p. 289. No. 3.

Getrockn. Samml. des Würtemb. Reise-Vereins von den Azoren No. 162.

In Bergwäldern auf der Insel Fayal Herr C. Hochstetter; im Juni 1838. Nach Herrn Gay's Angabe innerhalb des Kraters der genannten Insel und ausserdem auf der Insel Pico, an den Seiten des Picoberges auf 1500 bis 2000 Fuss Höhe über dem Meere, an feuchten, nicht aber moorigen Stellen, im Juni und Juli mit Früchten von Herrn Guthnick gesammelt.

Der gegebenen Abbildung und Beschreibung lagen Exemplare zu Grunde, welche mir aus den azorischen Sammlungen des Würtembergischen Reise-Vereins zukamen. Da die Herren Guthnick und Hochstetter Sohn die Azoren gemeinschaftlich besuchten, so kann ich, einiger Abweichungen in der Gay'schen Beschreibung von meinen, wie es scheint, etwas jüngeren Exemplaren ungeachtet, doch die Identität nicht bezweifeln.

Im Habitus erinnert diese, so wie einige ähnliche Arten, an die südamerikanischen *Uncinien*. Der Begründer stellt sie zu-

Digitized by Google

nächst seiner bis jetzt wenig beachteten *C. decipiens* (*C. macrostyla Lap. DC.?*), welche später, nach Erlangung vollständigerer Exemplare, in diesen Heften aufzunehmen seyn wird und die sich nebst *C. pulicaris* ebenso wie unsere Art durch ein kurzes Rudiment des Spindelchens, (Rhacheola), der männlichen Spicula, welches bekanntlich in *C. microglochin* noch mehr entwickelt auftritt, auch durch wesentlichere Kennzeichen an *Uncinia* anschliesst. Jene von Gay bereits 1832 aufgestellte Art unterscheidet sich von der hier vorliegenden sogleich durch spitze weibliche Schuppen, mehr gedrängt stehende Schläuche und fadenförmige Blätter.

C. Guthnickiana bildet lockere Rasen, indem aus einer Wurzel nur sehr wenige Büschel kommen, von welchen die unfruchtbaren 4 bis 6-, die fruchtbaren 2 bis 3blättrig sind. Die Wurzeln selbst sind sehr fein, stark verzweigt, gebogen, bis $1^1/_2$ Zoll lang, grau-bräunlich gefärbt. Die Blätter sah ich bis gegen 6 Zoll lang, Herr Gay bis 9 Zoll lang, und bis $^2/_3$ Linie breit. Sie sind, besonders nach den Enden, wenig gebogen, die jüngeren etwas zusammengelegt, die älteren ausgebreitet, ziemlich linienförmig, nach der Spitze zu pfriemenartig, von einem verhältnissmässig breiten, unten vortretenden, oben vertieften Mittelnerven durchzogen, an den Seiten gestreift, am Rande des unteren Drittheils glatt, oberhalb deutlich durch vorstehende Spitzchen scharf, blassgrün, mit kurzen, erbleichten Scheiden. Die Halmblätter sehr verkürzt, das obere kaum 2 Zoll lang, mit verlängerter Scheide. Der Halm in unseren Exemplaren fast 6 Zoll hoch, in dem Gay'schen bis 9 Zoll, also die Länge der Blätter an den sterilen Büscheln kaum etwas überragend. Er ist dünn, der pfriemartigen Spitze der Blätter entsprechend, auch schwach gekrümmt, in älteren Exemplaren, nach Gay, steif-aufrecht, stumpf-dreikantig, gestreift, oder tief gefurcht, ohne Schärfe und bis auf den obersten, kaum merklich verdickten Theil, dicht unter der Aehre kahl, hier aber scharf.

Die Aehre ist etwa zolllang, einzeln, von länglichem Umriss, androgynisch, unten aus 7 bis 10 sehr entfernten weiblichen, auf eine Blüthe reducirten Aehrchen, oben aus gedrängten, männlichen Blüthen, welche zusammen wenig länger sind als eins der weiblichen Aehrchen. Die zwischen den letzteren bemerkbare

Digitized by Google

Spindel ist dreikantig, scharf und gestreift. Die weiblichen Aehrchen sind 3 Linien lang und stehen in, am Grunde bis 2 Linien weiten, Zwischenräumen. Die Schuppen derselben sind elliptisch, stumpf, durch das Anschwellen der Fruchtschläuche oft etwas höckerig aufgetrieben, mit einem starken erbleichten Mittelnerven und zwei undeutlichern Seitennerven bis vor die stumpfe, schwach gewimperte Spitze durchzogen, in der Mitte grün, oberhalb und seitwärts röthlich angelaufen. Die Schläuche sind ziemlich aufsitzend, von Aussen gewölbt, von Innen flach und beide Seiten durch einen deutlichen Nerven gesondert, ellipsoidisch, nach oben in einen langen Schnabel gedehnt, in welchen die gedachten beiden Nerven auslaufen. Die Mündung ist zweizähnig, aber die Zähne sind angedrückt, so dass sie leicht übersehen werden. Herr Gay nennt deshalb die Mündung abgestutzt. Die Innenseite ist am Grunde mit fünf kurzen Nerven versehen; die Aussenseite, welche Herr Gay fächelartig 7 bis 8gestreift nennt, ist diess nur äusserst undeutlich. Mit dem aufschwellenden Fruchtknoten wird auch der Körper des Schlauchs ausgedehnt, so dass in späterem Alter der Schnabel mehr abgesetzt erscheint und dann etwas über ein Drittheil der Länge einnimmt. Dem Fruchtknoten sitzt ein kurzer zarter, glatter Griffel, mit zwei sehr langen fadenförmigen Aesten auf, welche schon von der vereinigten Basis aus behaart, stigmatisch erscheinen. Die Schliessfrucht, die ich nur unreif und ohne entwickelten Samen beobachtete, ist etwas zusammengedrückt, ellipsoidisch, bräunlich, an jeder Seite mit einem Nerven durchzogen. Das sehr kurze Rudiment eines Spindelchens, welches der scharfsichtige Herr Gay beobachtete, ist von mir erst nach Vollendung der Tafel aufgefunden worden. Es geht von dem kurzen Stiele des Fruchtknotens an der Aussenseite ab, ist nur den 7 bis 8. Theil so lang, fadenförmig, weiss, und mit einem gelblichen Köpfchen versehen. Die etwa 3 Linien lange und kaum $^1/_2$ Linie breite männliche Spitze der Aehre besteht aus anliegenden, gedrängten männlichen Blüthen. Die Schuppen der letzteren sind länglich, oft fast verkehrt eirund, unten abgestutzt, oben sehr stumpf, oder zugerundet, stets gewimpert, mit einem nicht bis zur Spitze reichenden Mittel-, zwei auf gleicher Höhe endigenden Seitennerven versehen und an denselben grünlich, nach den Seiten gelb und nach der Spitze roth gefärbt. Die drei Staubgefässe zeigen

Digitized by Google

Träger, welche kaum über die Schuppe vorragen und knieförmige Beutel, welche an Länge den Filamenten fast gleichkommen.

Erklärung von Tab. I. Fig. 1.

Ein Exemplar der *Carex Guthnickiana* GAY aus den Sammlungen des Reisevereins in natürlicher Grösse.
a. eine untere männliche Blüthe von Aussen gesehen.
b. die Schuppe einer oberen.
c ein weibliches Aehrchen mit der ansitzenden Schuppe.
d. eine weibliche Schuppe, aufgetrieben durch
e. den reifenden Fruchtschlauch.
f. die Schliessfrucht,
g. dieselbe, der Queere durchschnitten.
Fig. a bis *g.* mässig vergrössert.

---

2. Carex (Vignea) trinervis DEGLAND.

Tab. I. Fig. 2.

C. spicis sexu distinctis, cylindricis; masculis terminalibus duabus ad quatuor, inaequalibus, contiguis; femineis (androgynisve) plerumque tribus, axillaribus, contiguis; bracteis basi auriculata amplectentibus, elongatis, scabris; utriculis compressis, ovatis, dorso quinque-nervibus, rostri brevis ore integris, squamam oblongam, apice rotundatam, uninervem subaequantibus; foliis canaliculatis, versus apicem trigonis, scabris; culmo humili, triquetro, laevi; rhizomate repente; radicibus validis.

C. trinervis Degland in Loiseleur-Deslongchamps flora gallica. [ed. I. tom. II. 731. teste Pers. etc.]
C. trinervis Degland ed. II. tom. II. p. 294. No. 43.
— — — PERSOON syn. pl. II. p. 546. No. 194.
— — — DE LAMARCK & DE CANDOLLE fl. franc. Vol. IV. p. 291. No. 1730 a.
— — — DE CANDOLLE & DUBY Botan. Gall. Vol. I. p. 492. No. 35.
— — — MUTEL fl. franç. III. p. 378. No. 37.
— — — KUNTH enum. plant. II. p. 414. No. 116.
Getrocknete Sammlung des Würtemb. Reise-Vereins von ENDRESS (ohne Nummer).

An sumpfigen Orten der sandigen Küsten Frankreichs gegen den Ocean; zu Bayonne, Loiseleur (im eignem Herbarium, vom Herrn DE

Digitized by Google

Lens mitgetheilt), in „les dettes à la Teste de Buch (Caput boïos)“ (DC. und Endress); in der Picardie, in den Dünen von Marquenterre (DC.) St.-Quentin en-Tourmont, Fort-Mahon (Tillette); Manche, Pirou (Gay). Blüht im Mai und Juni.

Der im feuchten Sande kriechende (nach der gewöhnlichen Angabe rasenartige) Wurzelstock ist etwas stärker als rabenkieldick, 3 bis 8 Zoll lang, und gewiss auch länger, kriechend, am Ende aufsteigend, stielrund, auf dem Durchschnitte innen weiss und dicht, am Umfange röhrig, wie es scheint von eignen Gefässen, äusserlich bräunlich, von in Fasern aufgelösten, röthlichbraunen Ueberresten der Scheiden bedeckt, nach unten dicke, wenig verzweigte, (nach DC. in zahlreiche, mit feinem Filz bedeckte Fasern aufgelöste) Wurzeln ausschickend, nach oben, in $^1/_2$ bis $^3/_4$ Zoll weiten Entfernungen Blattbüschel und Halme. Jene sind am Grunde bis federkielstark, mit vergelbten, etwas faserigen Blattscheiden bedeckt. Die dicht stehenden, blaugrün gefärbten Blätter bis fusslang, oft den Halm überragend, unten angedrückt, oben abstehend steif, aber etwas gebogen, sehr schmal, eingeschlagen gerinnt und nach unten gekielt, oberwärts an Kiel und Rändern bedeutend scharf, weniger nach den langen erweiterten Scheiden zu, welche später einreissen und feine, spinnewebenartige Queerfäden zurücklassen, übrigens erbleicht oder gelblich von Farbe erscheinen. Die Halme 6 bis 8 Zoll hoch, stumpf dreikantig, gestreift, blattlos, glatt. Die Deckblätter den Blättern entsprechend, am Grunde nur breiter, mit ohrförmigen, roth punktirten, am Rande häutigen Erweiterungen umfassend; das untere die männlichen Aehren überragend, die oberen kürzer, oft abfallend. Die Aehren ziemlich aufsitzend, nur die untere der weiblichen kurz gestielt, der Stiel von dem Deckblatt umhüllt. Am Ende des Halmes gewöhnlich zwei, doch nach Herrn Kunth auch bis vier, männliche Aehren, walzenrund, die oberste 14 bis 16 Linien lang, $1^1/_2$ bis 2 Linien dick, die untere oder unteren nur ein Drittheil so lang, aufgerichtet, sich berührend. Die Schuppen derselben dicht, dachziegelartig, von länglicher Form, am Grunde etwas verschmälert, oben zugerundet, einnervig, der Nerv vor der Spitze endigend, grün, oder gelblich, im Umfange braun, am Rande selbst häutig, durchsichtig. Drei Staubgefässe mit die Schuppe überragenden Fäden und Beuteln von der gewöhnlichen linearen Form. Die

Digitized by Google

untersten Schuppen jeder Aehre bis 2 Linien lang, deckblattartig, drei- oder fünfnervig; die Nerven bisweilen auch in eine Spitze vorgezogen. In einer halbzolligen Entfernung von der untersten männlichen Aehre stehen die weiblichen, regelmässig drei an der Zahl (auch 4 nach Herrn De Candolle's Angabe). In den von mir beobachteten Exemplaren waren dieselben, mit Ausnahme einer einzigen, nicht rein weiblich, sondern androgynisch, an der Spitze männlich. Rein weibliche Aehren sind ellipsoidisch; die androgynischen zeigen ein mehr oder minder langes aufgesetztes walzenrundes Spitzchen. Die Schuppen sind denen der männlichen Aehren ähnlich, aber kürzer, nach der stumpfen Spitze merklich verengt und stehen gedrängt. Die Schläuche sind kurz gestielt, abstehend, von der Höhe der Schuppe, zusammengedrückt, eiförmig, nicht, wie sie angegeben werden, ellipsoidisch, in einen kurzen Schnabel ausgehend und an der Mündung ungezähnt, von häutiger Beschaffenheit, auf dem Rücken mit fünf, bis gegen den Schnabel laufenden Nerven, von strohgelber oder röthlicher Färbung und mit äusserst kleinen dunkleren Pünktchen bedeckt. Der Fruchtknoten ist von der Gestalt des Schlauches, trägt einen kurzen, zweispaltigen Griffel mit bartigen, mässig langen Aesten. Oft wird die Höhle des Fruchtknotens von einer Ustilago erfüllt. Die Schliessfrucht zeigt gleiche Form wie Fruchtknoten und Schlauch, ist am Ende etwas länger zugespitzt, rostbräunlich von Farbe und ebenfalls fein punktirt.

C. paludosa Good., womit unsere Art verglichen worden ist, weicht schon durch dreitheiligen Griffel, Anderes zu geschweigen, ab; ebenso *C. glauca* Scop. Näher stehen jedenfalls *C. caespitosa* L., durch eine einzelne männliche Aehre und die Beschaffenheit der Blätter verschieden, ferner *C. stricta* Good. und *C. aquatilis* Whlbg. Erstere zeichnet sich durch eine einzelne männliche Aehre und spitze, sechsnervige weibliche Schuppen; letztere durch längere weibliche Aehren, von denen die untere lang gestielt und hängend ist, sowie durch ellipsoidische oder verkehrt eigestaltige Bälge und zugespitzte weibliche Schuppen ab.

Obgleich der von Degland gegebene Name auf einem Fehler in der Beobachtung beruht: so sind wir doch weit entfernt, denselben ändern zu wollen.

Digitized by Google

Erklärung von Tab. I. Fig. 9.

Ein Exemplar der *Carex triglumis* Degl. aus den Ender's'schen Sammlungen des Würtembergischen Reise-Vereins in natürlicher Grösse.

a. eine männliche Blüthe, von ihrer Schuppe bedeckt.
b. eine weibliche Schuppe.
c. ein Balg, mit den aus der Mündung hervorragenden beiden Griffeläsen und ihren Narben, von der Seite gesehen.
d. eine Schliessfrucht, ebenso,
e. auf dem Queerdurchschnitte.
a bis *e.* mässig vergrössert.

---

3. Carex (Vignea) leiorhyncha C. A. Meyer.

Tab. II. Fig. 1.

C. spica composita; spiculis numerosis, approximatis, androgynis, superne masculis; utriculis oblongo-ovatis, rostratis, obscure nervosis, laevissimis, ore bidentatis, dentibus intus scabris, squamam mucronatam superantibus; bractea infima foliacea, longa.

C. leiorhyncha C. A. Meyer Cyper. novae in Mém. prés. à l'acad. i. d. sc. de St. Petersbourg par divers savans Tome I. p. 217. No. XIX. tab. IX.
C. leiorhyncha Linnaea VII. Liter. Ber. p. 59.
— Kunth enum. plant. II. p. 388.
— Bongard Mém. prés. à l'acad. de St. Petersbourg. Tome II. p. 168.
— Torrey annals of the Lyceumof New. York Vol. III. (Nov. 1836.) p. 387. No. 3.
C. nemorosa H. Berol. e Dalmatia (teste Kunth.).

In Davurien von Eschscholz entdeckt. Auf Sitcha nach Bongard. (Nach der Linnaea a. a. O. von Unalaschka und angeblich in Dalmatien).

Der nachfolgenden Beschreibung und der gegebenen Abbildung lagen Exemplare des Leipziger botanischen Gartens zu Grunde, in welchem die Pflanze unbedeckt im freien Lande aushält, da ich wildgewachsene Exemplare zu sehen noch nicht Gelegenheit fand. Der Meyer'schen Figur zu Folge sind die letzteren in allen Theilen robuster und gedrängter.

Der Wurzelstock ist kriechend, verzweigt, dicht verfilzt, rasenartig, mit zahlreichen faserigen, gelblichgrauen, senkrechten

U. [illegible]
Digitized by Google

Wurzeln nach unten dicht besetzt. Der Halm wechselt zwischen 9 Zoll und $1^1/_2$ Fuss Höhe, ist am Grunde rabenkieldick, von länglichen, spitzen, gestreiften, glatten, bräunlichen Schuppen und von erbleichten, lockeren Blattscheiden bedeckt; oberwärts verdünnt, stumpf dreikantig, gestreift, an den Kanten durch aufgerichtete Spitzchen scharf, (nach Herrn Meyer kaum schärflich). Die Blätter bis fussdang, gegen $1^1/_2$ Linie breit, linienförmig, flach, aber in eine pfriemförmige Spitze endigend, gestreift, am Rande und rings um die Spitze scharf, von lichtgrüner Farbe, die 2 bis $2^1/_2$ Zoll langen Scheiden ganz, oder wenig tief gespalten, blass, gestreift, an der inneren äusserst feinhäutigen Seite weiss, undeutlich schief gerunzelt, die untersten verkürzt, braun, oft in Fasern aufgelöst und eine kurze Lamina tragend. Die Aehre ist 1 bis 2 Zoll lang, von der Dicke eines Gänsekiels, walzenrund, aus 10 bis 30 besonderen, gedrängt stehenden, eigestaltigen, oder ellipsoidischen, vielblüthigen und androgynischen, am Ende männlichen Aehrchen bestehend, welche von Deckblättern gestützt werden. Von den letzteren ist das unterste gewöhnlich am meisten entwikkelt, oft die Aehre überragend, bisweilen aber auch kürzer, am Grunde an den Seiten häutig, ohrartig erweitert, breit umfassend, oberwärts pfriemförmig, sehr scharf. Die unter den höher stehenden Aehrchen befindlichen Deckblätter verkürzen sich immer mehr, und nehmen allmälig die Gestalt der Schuppen an. Jede Aehre besteht aus 10 bis 20, in wildgewachsenen Exemplaren bis gegen 30, mehr oder minder dichtstehenden Aehrchen und jedes der letzteren in der gebaueten Pflanze aus 15 bis 20 weiblichen, in der wildwachsenden aus 25 bis 30 und in beiden aus 3 bis 4 männlichen, stets gedrängten Blüthen. Die Schuppen der weiblichen Blüthe sind länglich lanzettförmig, zugespitzt, die unteren mehr stachelspitzig, häutig durchsichtig, nach der Spitze zu röthlich angelaufen mit einem deutlichen grüngefärbten Nerven, welcher jedoch in dieser Färbung nicht ganz bis zu der sehr scharfen Spitze verläuft. Die Schläuche sind aufrechtstehend, mit dem Schnabel über die Schuppen hervorragend, glatt, von länglich eirundem Umriss, innen flach, aussen erhaben und etwas gekielt, so dass sie, oberflächlich besehen, dreikantig erscheinen, an der Innenseite aber sehr undeutlich, neunnervig; an der Aussenseite vielnervig, aber ebenfalls wenig deutlich, nur zwei stärkere Nerven laufen nach

Digitized by Google

den beiden grossen und spitzen, nach innen scharfen, oder gesägten, anfangs aufrechten, später etwas abstehenden Zähnen der Mündung des glatten, wenig verlängerten Schnabels. Der Fruchtknoten ist etwas gedrückt ellipsoidisch und trägt einen langen, in zwei schlaffe, verlängerte, röthlich gebartete stigmatische Aeste getheilten Griffel. Die Karyopse sehr klein, kurz gestielt, linsenförmig-ellipsoidisch, kleinspitzig, an der einen Seite flach, an der andern gewölbt-gekielt, an den Rändern stumpf, bräunlich gefärbt, glatt. Die Schuppen der männlichen Blüthen liegen angedrückt, sind linien-lanzettförmig, sonst von der Beschaffenheit der weiblichen, von den drei Staubgefässen ragen die weissen Filamente kaum über die Schuppe hervor und die Beutel sind von der gewöhnlichen Bildung.

Diese von dem Begründer mit *C. lagopodioides* Schk. und *nemorosa* Lumn. verglichene Art steht, wie schon Herr Kunth ganz richtig bemerkt hat, zu *C. multiflora* Muhlbg. (Schkuhr. t. Lll.) in der nächsten Verwandtschaft. Die Aehre der letzteren ist jedoch rispig, die Schläuche sind kurz eirund und die Ränder derselben verdickt und scharf.

Nach Herrn Torrey's Bemerkung kommt bisweilen auch ein dreitheiliger Griffel vor, den wir nicht beobachteten.

Erklärung von Tab. II. Fig. 1.

Ein gebauetes unreifes Exemplar der *Carex leiorhyncha* C. A Meyer, mit durchschnittenem Halme, in natürlicher Grösse.

a. die Spitze eines Halmes mit gereifter Aehre und wenig verlängertem unteren Deckblatt, in natürlicher Grösse.

b. männliche Blüthe, von der Schuppe bedeckt, schwach vergrössert, sowie die folgenden Figuren:

c. d. weibliche Schuppen von den höheren Aehrchen,

e. der Schlauch mit den vorragenden stigmatischen Griffelästen, von der Innenseite,

f. der Fruchtschlauch mit ansitzender Schuppe,

g. derselbe von der Aussenseite; beide ohne Angabe der Nerven, welche sehr undeutlich sind;

h. die Schliessfrucht, von der Innenseite,

i. dieselbe im Querdurchschnitte.

Digitized by Google

4. Carex (Vignea) bracteosa Kunze.

Tab. II. Fig. 2.

C. spica composita, ovata, obtusa, densa; bracteis duabus foliaceis involucrata; spiculis abbreviatis, androgynis, apice masculis; utriculis ovato-oblongis, rostratis, plano-convexis, nervosis, membranaceis, basi intus foveolata spongioso-subcoriaceis, superne ad angulos scabris, squamam ovatam acuminatam paullo superantibus, rostro bidentato; culmis triangularibus glabris; foliis culmum subaequantibus, planis, margine scabris; rhizomate repente.

Carex bracteosa Kunth. enum. plant. II. p. 379. No. 32.
Getrockn. Sammlungen: Poeppig Coll. plant. Chil. I. No. 249. (jung). III. No, 244. (älter).
Cuming, chiles. Pflanzensamml. No. 456. (reif).

In Chile, an Wassergräben bei Concon und auf Wiesen bei Tumbez, an der Bucht von Talcahuano, im Oktober blühend, Herr Poeppig; an einem nicht näher bestimmten Orte, vermuthlich bei Valparaiso, Herr H, Cuming. (Im eigenen Herbarium).

Der Wurzelstock ist kriechend, verzweigt, rabenkieldick, oder stärker, mit den Fasern aufgelöster Blattscheiden bedeckt, lichtbraun und schickt grau-braune, ziemlich dicke gebogene, wenig zaserige Wurzeln aus. Die Blätter erreichen ziemlich die Höhe der Halme, oder sie sind kürzer, am Grunde fast zwei Linien breit, nach der fadenförmigen Spitze sanft verschmälert, flach, an der Basis etwas zusammengeschlagen, gestreift, mit unten stärker vortretenden Mittelnerven, am Rande, nach der Spitze zunehmend, scharf, lichtgrün, auf der Unterfläche matt- und graugrün, die Scheiden wenig verdünnt, gelblich oder bräunlich, gestreift, gespalten, kurz, die unteren mit sehr kurzer Platte, oder dieselbe gänzlich fehlend. Die Halme meist spannenlang; seltener gegen fusslang, bis $^1/_2$ Linie dick, stumpf dreikantig, gestreift, völlig glatt. Am Ende des Halms stehen gewöhnlich zwei blattartige Bracteen dicht übereinander am Grunde der beiden unteren Aehrchen, die Aehre umhüllend, von denen das untere das längste ist und 1 bis $1^1/_2$ Zoll misst. Diese Deckblätter sind aus eirundlänglicher, umfassender, häutig gerandeter Basis lang pfriemartig zugespitzt, gekielt und zu beiden Seiten gestreift, an Kiel und Rändern bedeutend scharf, die erweiterte Basis in der Mitte, so

Digitized by Google

wie die ganze Spitze, grün, nach dem Rande zu bräunlich, und an diesem selbst farblos, durchscheinend. Selten verlängert sich auch eine Basalschuppe der höher stehenden Aehrchen auf ähnliche Weise. Die Aehre ist im jüngeren Zustande $^1/_2$, im älteren $^3/_4$ Zoll lang, eiförmig, stumpf, aus 12 bis 20, gewöhnlich dicht gedrängten Aehrchen zusammengesezt, von welchen die beiden unteren abstehend, die oberen aufgerichtet sind. Die Aehrchen kurz, eiförmig, androgynisch, oben männlich, aus 7 bis 12 weiblichen und 3 bis 4 männlichen Blüthen bestehend. Die Schuppen der letzteren sind länglich-lanzettförmig, spitz, einnervig, der Nerv grün, sonst weiss, häutig, nach der Spitze röthlich angelaufen, die drei Staubgefässe mit Filamenten, welche mehr als $^1/_3$ ihrer Länge über die Schuppe hervorragen und die Antheren von der gewöhnlichen Bildung. Die weiblichen Schuppen eirund, zugespitzt, bräunlich, am Rande häutig, durchsichtig, durch den grünen Nerven gekielt, am Rande nach oben und an der Spitze scharf. Die Schläuche kurz gestielt, eiförmig, geschnäbelt, anfangs grün, später bräunlich, mit dem Schnabel über die Schuppe vorstehend. Die Basis der reifen Schläuche über dem dicken Stiele schwammig aufgetrieben, fast ringförmig und von etwas lederartiger Textur. Die Innenseite flach, dreinervig, mit einer deutlichen runden Grube versehen; die Aussenseite gewölbt, fast etwas gekielt, 5- oder 7nervig. Der Schnabel macht nahe $^1/_3$ der Länge des ganzen Schlauchs aus, ist an den Seiten scharf, an der Mündung gross- und aufrecht zweizähnig. Der Fruchtknoten wenig kleiner als der Schlauch, kurz gestielt, eiförmig, zugespitzt, grünlich, mit kurzem, bald in zwei, etwas dicke stigmatische Aeste von der Länge des Schlauchs getheiltem Griffel. Die Schliessfrucht ziemlich von der Beschaffenheit des Fruchtknotens, durch den stehenbleibenden Griffel zugespitzt, flach-konvex, fein genarbt, ohne Nerven und Rippen, gelblich-braun.

Im Aeusseren wird diese Art von Herrn Kunth mit *C. vulpina* L. verglichen; mir scheint sie der amerikanischen *C. stipata* Mühlb. und besonders auch unserer *C. muricata* nahe zu stehen. Von allen genannten wird sie durch eigestaltige, dichtere Aehren und die beiden grossen Deckblätter leicht unterschieden.

Digitized by Google

Erklärung von Tab. II. Fig. 9.

Die *C. bracteosa* Kze., im mittleren Blüthenstande, mit dem Wurzelstock; in natürlicher Grösse; ebenso:
a. ein unentwickelter Halm mit Aehre und
b. die Fruchtähre.
c. eine männliche Blüthe, von Innen gesehen;
d. eine weibliche Blüthe;
e. eine Schuppe der letzteren, besonders dargestellt,
f. ein Schlauch im jüngeren Alter, ohne Schuppe;
g. derselbe reif von Aussen, und
h. von Innen.
i. eine Schliessfrucht, etwas jung;
k. dieselbe der Queere nach durchschnitten.
Fig. c. bis *k.* in mässigen Vergrösserungen dargestellt.

---

5. Carex conglobata Kitaibel.

Tab. III. Fig. 1.

C. spica mascula solitaria; femineis subquaternis, remotiusculis, pedunculatis, pedunculis inclusis, infimo demum nudo; foliis latiusculis, planis; utriculis oviformibus, trigonis, breviter rostratis, ore bidentatis, squamam ovatam, mucronulatam paullo excedentibus; stylo medio dilatato; foliis rigidulis, nervo margineque scabris; culmo obtuse trigono, apice asperulo; rhizomate repente, stolonifero.

C. conglobata Kit. Willden. spec. plant. IV. p. 281.
" — Schkuhr Nachtrag d. Riedgr. S. 69.
" — Schultes Oesterreichs Flora S. 150.
" — Kunth enum. plant. II. p. 445.
C. nitida Ledebour fl. Altaica IV. p. 226 (excl. synon.)

Auf Sandplätzen in Ungarn von Kitaibel entdeckt, ein Exemplar von Ofen durch Herrn Sadler mitgetheilt; auf trockenen Stellen am Irtytsch, östlich von der Festung Buchtarminsk von Herrn Meyer aufgefunden und, in einem jungen Exemplar, von Herrn von Ledebour mir gütig zugesandt.

Von mehreren Botanikern ist diese Art mit *C. nitida* Host., nicht wesentlich von *C. verna* Schk. zu trennen, verbunden worden. Herr Kunth hat sie neuerlich wieder abgetrennt und wenn die hier angegebenen Unterscheidungszeichen sich standhaft erwei-

Digitized by Google

sen, gewiss mit allem Rechte. Unpassend genug hat Willdenow unsere Art mit *C. paniculata* L. verglichen.

Der Wurzelstock ist kriechend, sprossentreibend, rabenkieldick, mit langen, gebogenen, stark befaserten Wurzeln befestigt, und mit faserigen Blattscheiden bedeckt; dichte und ziemlich starke Büschel treibend. Die Blätter sind 3 bis 4 Zoll lang, am Grunde bis $1^1/_2$ Linie breit, linienförmig, gegen die pfriemförmige Spitze verschmälert, dick und starr, neben dem unten stark vortretenden, oben vertieften Mittelnerven, gestreift, auf der Oberfläche nur undeutlicher, am Rande schärflich, von grau-grüner Farbe, leicht braun werdend, die bräunliche Basis der ganzrandigen, erbleichten Scheiden bald in Fasern aufgelöst. Der Halm bis spannenhoch, dünn, etwas gebogen, stumpf dreikantig, an den Kanten oberwärts schärflich und zwischen denselben gestreift. Die Blattscheiden der unteren Aehren im entwickelten Zustande am Grunde umfassend, häutig und durchsichtig stumpf geohrt, die Mitte blattartig grün, gestreift, in eine lange, die Aehre überragende, faden- oder pfriemförmige, am Rande scharfe Spitze ausgehend; die Scheiden der oberen und jüngeren Aehren den wirklichen Schuppen entsprechender gebildet, die Stiele der Aehren einschliessend, mit verhältnissmässig kürzerer und schmaler grüner Spitze. Die weiblichen Aehren von mir nur zu zwei oder drei beobachtet, nach Willdenow auch zu vier, von länglich-lanzettlichem Umriss, etwas entfernt stehend, gestielt, die untere länger, nahe zollang, und der Stiel aus der Scheide hervorragend, anfangs angedrückt, dann mehr abstehend; die endständige grössere, aber mehr verdickte männliche Aehre, 8 Linien lang und $1^1/_2$ Linie breit; aus dichten dachziegeligen Schuppen von lanzettspatelförmigem Umriss gebildet, welche spitz, bis vor die Spitze mit einem grünen Nerven durchzogen, bräunlich-roth gefärbt und am Rande häutig durchsichtig sind. Die drei Filamente sind wenig länger als die Schuppe, unter der sie stehen, und tragen Antheren von der gewöhnlichen Beschaffenheit. Die Blüthen der weiblichen Aehren sind minder zahlreich und etwas lockerer gestellt; die Schuppen den männlichen sehr ähnlich, nur mit mehr vorgezogener Spitze und an der Basis meist etwas breiter. Sie werden von der reifenden Frucht gewöhnlich etwas abgebogen. Die Schläuche sind im jungen Zustande eigestaltig-ellipsoidisch; im älteren eigestaltig-

Digitized by Google

dreikantig, in einen kurzen zweigezähnten Schnabel ausgehend, anfangs grün und durchscheinend; später lederartig, rostbraun, glänzend, auf der Aussenseite stark gewölbt, gekielt, und neben dem Kiele undeutlich gestreift; auf der Innenseite vertieft, schwach punktirt und zweinervig. Die Gestalt des Fruchtknotens nach dem Alter verschieden, im jüngeren ellipsoidisch; der Griffel mit drei äusserst langen Aesten, vor der Trennung derselben erweitert und stigmatisch behaart. Im älteren Zustande, als Schliessfrucht, ist der Fruchtknoten eigestaltig, kurz ellipsoidisch, stumpf dreikantig, mit etwas vertieften Flächen, bräunlich von Farbe, glänzend und undeutlich punktirt.

Durch die grossen, locker stehenden Schläuche, deren Schnabel nicht häutig und an der hinteren Seite gespalten ist, durch die etwas stachelspitzigen weiblichen Schuppen, sowie durch etwas breitere, weniger zusammengeschlagene Blätter ist *C. conglobata* von *C. verna* Schk. zu unterscheiden.

Erklärung von Tab. III. Fig. 1.

a. ein Exemplar der *C. conglobata* (*nitida* Led.) vom Altai, im jüngeren Alter, und
b. ein Fruchtexemplar von Ofen; beide in natürlicher Grösse.
c. männliche Schuppe mit den Staubgefässen.
d. eine der oberen und
e. eine der unteren weiblichen Schuppen.
f. der junge Fruchtschlauch mit dem durch denselben zu bemerkenden Fruchtknoten und dem Griffel.
g. der reife Schlauch mit seiner abgebogenen Schuppe von hinten gesehen.
h. die reife Schliessfrucht,
i. dieselbe durchschnitten.
c. bis *i.* schwach vergrössert.

---

6. Carex Steudelii Kunth.

Tab. III. Fig. 2.

C. spicis duabus subradicalibus, longissime pedunculatis androgynis, apice masculis; floribus duobus, (rarius tribus) infimis femineis; utriculis breviter subellipsoideis, utrinque attenuatis, apice constrictis, longe rostratis, subtrigonis, binervibus, membranaceis, glabris, rostri

Digitized by Google

margine scabri ore oblique truncato; squamis ovatis, aristatis, margine scabris, infima longissima; achenio globoso, obtuse trigono; culmis abbreviatis; foliis longissimis, angustis; rhizomate caespitoso.

C. Steudelii Kunth Enum. plant. II. p. 480. No. 297.
Getrocknete Sammlung des Würtemb. Reisevereins 1835. C. disperma Steudel (non Dewey).

Aus dem Gebiet von Miami im Staate Ohio; von Dr. Frank gesammelt.

Obgleich die a. a. O. befindliche Beschreibung in einigen Punkten von der mir vorliegenden Pflanze abweicht: so beruhen doch diese Verschiedenheiten, namentlich in Betreff der Länge der Schläuche zu den Schuppen, wohl nur auf einer individuellen Abweichung, und anderes Eigenthümliche dieser Art stimmt so vollkommen überein, dass an der Identität der Kunth'schen Pflanze mit der mir vorliegenden kaum gezweifelt und eine Verwechslung zweier verwandten Arten nicht vermuthet werden kann.

Aus dem dicht rasenartigen, mit braunen kurzen, zugespitzten, festen Blattscheiden, ohne Lamina, bedeckten Wurzelstock kommen nach unten bis $3\frac{1}{2}$ Zoll lange, dünne, gebogene, fein und ziemlich dicht zaserige Wurzeln; nach oben bis 7 Zoll lange und kaum linienbreite Blätter hervor. Sie sind flach, mit unten vortretendem, oben vertieftem Mittelnerven versehen, daneben schwach gestreift, am Rande scharf, blass- und etwas bläulich-grün gefärbt, mit erbleichter, ungetheilter Scheide und zu 3- bis 5blättrigen, etwa zollhohen Büscheln vereinigt. Aus der Basis der letzteren kommen die, 1 bis 2 Zoll langen, Aehrenstiele hervor, welche dreischneidig, an den Ecken durchscheinend und scharf, auf den Flächen gestreift, sowie unter der Einfügung der Aehren verdickt und fast zweischneidig sind, indem die dritte Fläche sich stark verschmälert. Different gebildete Deckblätter fehlen. Man würde deshalb, wie mir scheint mit Grund, den Pedunculus für Halm und die untere weibliche Schuppe für Deckblatt erklären können; da auch bei manchen anderen Arten unserer Gattung die untere weibliche Schuppe die Stelle des Deckblatts vertritt. Das Rudiment eines Spindelchens möchte nach dieser Ansicht an den Schläuchen wohl vermuthet werden können; es ist mir jedoch nicht

U. B. GENT
Digitized by Google

geglückt, dasselbe aufzufinden. Weibliche Blüthen sah ich in den vorliegenden Exemplaren nur zwei, nach Herrn KUNTH soll seltener auch eine dritte vorhanden seyn. Diese beiden Blüthen stehen an der etwas geknickten und scheinbar gegliederten Spindel dicht übereinander und die männliche beinahe fadenförmig-cylindrische, oben stumpfe Aehre geht aus einem ähnlichen Gliede der Spindel oberhalb der zweiten weiblichen Blüthe und zwischen dieser und der unteren befindlich hervor. Die Schuppen stehen an der männlichen Aehre zu 10 bis 12 locker und abwechselnd. Sie sind verkehrt eirund, oder etwas länglich, am Ende stumpf, zugerundet und deutlich gewimpert, von einem dicken, grünen Nerven durchzogen, der vor der Spitze abbricht, blassgrünlich gefärbt und vor dem Ende mit einem röthlichen braunen halbzirkelförmigen Gürtelstreifen bezeichnet. Der Staubgefässe sind drei, die Fäden sehr kurz, nie, selbst nicht seitlich, aus der Schuppe vorragend; die Beutel fast etwas länger, verhältnissmässig dick. Die weiblichen Schuppen sind deckblattförmig, aus umfassender Basis eirund, lang verschmälert, zugespitzt, grannenartig, von sehr verschiedener Länge, die untere 4 bis 12 Linien, die obere 2 bis 4 Linien lang mit viel kürzerer Granne. In der Mitte sind beide grün, mit einem stärkeren Mittelnerven und einigen seitlichen durchzogen, welche die grannenartige sehr scharfe Spitze bilden, am Rande oft etwas häutig und ebenfalls scharf. Sie stehen mit breiter Basis der Anschwellung der Spindel auf, welche sie umfassen. Auf dieser stehen auch, von den Schuppen umhüllt, die $1^1/_2$ bis 2 Linien langen und $^1/_2$ bis $^3/_4$ Linie breiten Bälge mit verkehrt keilförmiger Basis auf, erweitern sich dann schnell zur Eigestalt und tragen einen deutlich abgesetzten, keilförmigen, dreischneidigen, an den Kanten scharfen Schnabel, welcher wenig kürzer als der Körper des Schlauchs und an der Mündung schief abgestutzt, häutig, oft auch bräunlich gefärbt ist. Die Innenseite des Schlauches erscheint etwas flach, mit zwei Nerven bezeichnet, welche von den hinteren Kanten des Schnabels herablaufen, die Aussenseite stark gewölbt, ziemlich glatt, oder doch nur undeutlich gestreift. Im jüngeren Alter ist der Schlauch grün gefärbt; im älteren gelblich-braun. Der Fruchtknoten unreif elliptisch, blassstrohgelb, mit langem eingelenkten Griffel und drei rostfarbenen stigmatischen Aesten, welche wenig über die Schnabelmündung

Digitized by Google

hervorstehen. Die reife Schliessfrucht aus kurzem breiten Stiele etwas kugelig-stumpfdreikantig, kaum etwas und stumpf zugespitzt, ohne Ansatz des Griffels, gelblich-braun, äusserst fein punktirt, auf der Innenseite mit zwei Nerven bezeichnet, welche entfernter stehen als in dem Fruchtknoten.

C. Willdenowii Schk. (tab. Mmm. No. 145.), (*C. Jamesii* Schwein, nach Dewey), womit unsere Art zunächst, wie Herr Kunth bemerkt, zu vergleichen ist, unterscheidet sich durch zahlreichere, dichter stehende weibliche Blüthen, ungegrannte obere Schuppen, zweizähnige Mündung der Schläuche und kürzere männliche Aehre. Doch möchte die Gelegenheit nicht versäumt werden, beide Arten in der Natur und in zahlreichen Exemplaren zu vergleichen. Der gegliederte Griffel würde diese Art zu der von Herrn Torrey vorgeschlagenen, aber wohl entbehrlichen Gattung *Phyllostachys* bringen. (Man vergl. Annals of the Lyceum of New-York III. p. 404.). Die Aehnlichkeit, welche Herr Kunth mit *C. depauperata* Good. angiebt, scheint mir unwesentlich.

Erklärung von Tab. III. Fig. 2.

Ein Exemplar der *C. Steudelii* in natürlicher Grösse.
a. eine männliche Blüthe von der Seite, und
b. eine Schuppe derselben von vorn dargestellt und mässig vergrössert.
c. eine untere weibliche Blüthe, nicht vergrössert.
d. die Basis einer unteren weiblichen Schuppe mit dem ansitzenden Blüthenschlauche, etwas vergrössert; ebenso die folgenden:
e. die Schuppe der oberen weiblichen Blüthe,
f. ein Blüthenschlauch von der Schuppe getrennt,
g. die Schliessfrucht von der Innenseite,
h. dieselbe queer durchschnitten.

Digitized by Google

7. Carex brevicollis De Candolle.

Tab. IV. Fig. 1.

C. spica terminali mascula femineaque 1., *rarius*, 2. 3.; *erectis oblongis, remotis, pedunculatis; bracteis vaginantibus, subfoliaceis; utriculis laxis, subpedunculatis, oviformi-triangularibus, glabris, nervosis, brevi-rostratis, rostri scabri ore obtuse bidentato; squama oblonga, acuminata, scabra sublongioribus; culmo erecto, triquetro, scabriusculo; foliis latiusculis, planis, culmum aequantibus, scabris; rhizomate repente.*

C. brevicollis De Lamarck et De Candolle fl. franç. IV. p. 295. No. 1752 c.
— De Candolle et Duby botanic. gallic. I. p. 496. No. 64.
C. rhynchocarpa Heuffel, Flora 1833. p. 364. No. IX.
— Hoppe in Sturm Deutschl. Flora I. Abthlg. 69. (Carices 7.).
C. brevicollis Mutel fl. franç. III. p. 392. No. 72.
— Kunth. enum. plant. II. p. 477. No. 288.

An der Sonne ausgesetzten gegen Mittag liegenden Felsen unweit des Flusses Rhone, am Fusse des Bergs Parve, bei Belley, von Herrn. V. Auger entdeckt; von demselben bei Nantua gesammelt (ein Exemplar aus Herrn Aunier's freigebigen Mittheilungen in meiner Sammlung) — sodann im Banat, an abhängigen, grasigen Stellen des Domuglett, an den Herkulesbädern, Herr Heuffel (getrockn. Samml. No. 186.) Blüht im April und Mai.

Der etwa gänsekieldicke Wurzelstock kriecht, ist knotig, von bräunlichen, faserigen Blattscheiden bedeckt und entwickelt starke, mässig bezaserte Wurzeln. Die an dem etwas aufsteigenden Ende des Stocks vortretenden Büschel bestehen aus dichtstehenden Blättern und aus der Mitte derselben entwickelten Halmen. Die Blätter des Wurzelstocks sind in der blühenden Pflanze noch die vorjährigen, indem junge Blätter zur Blüthezeit der Pflanze erst anfangen vorzutreiben. Jene Blätter gleichen an Länge dem Halme, sind 3 Linien breit, nach der stumpfen Spitze zu verschmälert, flach, starr, gestreift, unten schärflich, an den Rändern scharf, oben glatt, graugrün, mit erweiterten, am Rande häutigen und gespaltenen Scheiden von bleichgrüner Farbe. Der Halm ist von 3 bis 14 Zoll hoch, aufrecht, stumpf dreikantig, auf den Flächen

Digitized by Google

schwach gestreift, unterwärts glatt, nach dem Ende zu, wie an der Spindel, scharf, am Grunde mit einigen kurzen, scheidenartigen, kurz und stumpf zugespitzten, gestreiften, am Rande scharfen Blättern besetzt. Die Deckblätter zeigen ziemlich den Bau der Halmblätter, die Scheiden sind aufgetrieben und gespalten. Sie verdecken den $^1/_2$ bis $1^1/_2$ Zoll langen Stiel der Aehren, auch im jüngeren Alter der letzteren, niemals ganz. Die Spitze des Halms trägt eine einzelne, 8 bis 9 Linien lange, 3 bis 4 Linien breite, längliche, oben stumpfe männliche Aehre, aus zahlreichen, aufgerichteten, dicht dachziegelartigen Blüthen gebildet. Die Schuppen sind länglich, oder etwas verkehrt keilförmig, am Ende mehr oder weniger stumpf, meist eingeschlitzt, kastanienbraun, am Rande etwas häutig, mit in eine scharfe Spitze vortretendem, gelblichem, oder grünem Mittelnerven; die unterste, leere Schuppe die grösste, scheidenartig umfassend, mit lang vorgezogener, oft grünlicher Spitze. Die 3 Staubgefässe aus über die Schuppe vorstehenden Trägern und Beuteln von gewöhnlicher Form bestehend. Die weiblichen Aehren sind oft nur einzeln, bisweilen zu zweien, und genähert, (nach Herrn De Candolle auch zu dreien) vorhanden, von länglichem oder elliptischen Umriss, stumpf, arm- und lockerblüthig, aus etwa 15 bis 20 Blüthen bestehend (von dem genannten Botaniker werden sie nur 6- bis 10blüthig genannt). Die anfangs aufgerichteten, später durch die anschwellenden Früchte abgebogenen Schuppen von eirundem Umriss, nach der Spitze, welche der starke und bedeutend scharfe Nerv durchläuft, verengt, bald und gewöhnlich etwas kürzer als die Bälge, bald auch von gleicher Länge, häutig, kastanienbraun, unter der Spitze leicht einreissend, und deshalb als einzähnig angegeben, am Rande gegen die Spitze scharf, kastanienbraun, gegen die Basis lichter, mit grünen oder erbleichten Mittelnerven und Rändern desselben. Der Fruchtknoten ellipsoidisch, plan-convex, oben stumpf, vor der etwas aufgeschwollen Basis des Griffels zusammengezogen, letzterer ziemlich kurz, von der etwas verdickten stigmatischen Spitze aus in drei stigmatische gebogene Aeste gespalten. Der Schlauch im jüngeren Alter sitzend, eiförmig, plan-convex, in einen kurzen Schnabel mit tief zweizähniger Mündung übergehend, bleichgrün oder grünlichgelb, mit drei an den Kanten verlaufenden Nerven und zwischen denselben undeutlich gestreift; im späteren Alter

Digitized by Google

stark verkürzt und aufgeschwollen, am Grunde in einem kurzen Stiel verengt, der Schnabel erweitert und verkürzt, mit breit und stumpf gezähnter Mündung, die Flächen deutlich gestreift, die Farbe kastanienbraun. Die Schliessfrucht auf einem abgesetzten Stiele fast kugelig, sehr stumpf dreikantig, in eine kurze Spitze auslaufend, kastanienbraun.

Die von den Entdeckern herstammenden Exemplare der *C. brevicollis* und *rhynchocarpa* stimmen, der widersprechenden Benennungen und etwas abweichenden Beschreibungen, sowie der in Herrn Sturm's Flora gegebenen, etwas verschiedenen Darstellung der jungen Schläuche ungeachtet, dennoch vollkommen und unzweifelhaft überein. Die banatische Pflanze wird übrigens von Herrn Rochel (botan. Reise in das Banat S. 43.) zu der *C. vaginata* Tausch gezogen, von welcher sie jedoch ebenso wie die wahre nordamerikanische *C. tetanica* Schk. verschieden ist. Dagegen steht *Carex brevicollis* De C. zu *C. Michelii* Host in der nächsten Verwandtschaft; ist jedoch durch sprossenden Wurzelstock, glatten Halm, kürzere Blätter, längere, blass gefärbte weibliche Aehren und mehr gedehnte, länger geschnabelte, lichter braune Fruchtschläuche zu unterscheiden.

Erklärung von Tab. IV. Fig. 1.

a. unterer Theil eines Exemplars der *C. brevicollis* von Nantua.
b. ein Halm mit der unteren weiblichen Aehre, in Blüthe,
c. ein Halm im Fruchtzustande.
a bis *c.* in natürlicher Grösse. Schwach vergrössert sind:
d. eine männliche Blüthe,
e. eine Schuppe derselben besonders, von etwas abweichender Form.
f. die weibliche Schuppe.
g. ein Schlauch mit den hervorragenden stigmatischen Griffelästen, jung.
h. unentwickeltes Pistill,
i. Fruchtschlauch.
k. Schliessfrucht, mehr von der Innenseite gesehen,
l. dieselbe queer durchschnitten.

Digitized by Google

8. Carex undulata Kunze.

Tab. IV. Fig. 9.

C. spica masculo solitaria; femineis duabus, pedunculatis, erectis, ellipsoideis; utriculis oblongis, convolutis, trigonis, striatis, obtusis, ore rostri brevissimi bidentato; squamis oblongis cuspidato-mucronatis, utriculis (maturis) brevioribus; achenüs triquetris, fuscis; bracteae infimae basi transversim undulato-plicata; foliis pubescentibus; culmo triquetro, asperrimo.

Zwei Exemplare dieses Riedgrases wurden mir 1827 unter einer Menge anderer unbestimmter Arten aus dem finnischen Lappland von Herrn Fellmann, damals Pastor in Utsjocki, mitgetheilt.

Obgleich diese Art zu der häufigen und ziemlich veränderlichen *C. pallescens* L. in der allernächsten Verwandtschaft steht, so glaube ich dieselbe doch, der merkwürdigen Beschaffenheit der Bracteenbasis und einiger anderen, weniger auffallenden Kennzeichen wegen, davon trennen zu müssen. Es wird indessen hinreichend sein, hier nur das Unterscheidende anzugeben, indem sonst beide Arten vollkommen übereinstimmen. Die beiden einzigen mir bekannt gewordenen Exemplare sind im Fruchtzustande, so dass ich über die Staubgefässe und die jüngeren Schläuche Etwas zu sagen, mich ausser Stande befinde.

Der bis 18 Zoll hohe Halm und die ihn am Grunde sowohl als weiter oben ansitzenden Blätter und Scheiden gleichen ziemlich denselben Theilen an *C. pallescens*; nur ist ersterer an den Kanten nach oben mehr scharf und weniger gewimpert, die Blätter aber zeigen ein dunkleres Grün und sind weniger ausgebreitet. Das Deckblatt der unteren weiblichen Aehre überragt die männliche, ist am Grunde umfassend, nach Innen etwas gespalten, mit zwei häutigen bräunlichen Anhängen versehen, oberhalb derselben auf der Aussenseite gekielt, $1^1/_2$ bis 3 Linien weit, tief der Queere wellenartig gefaltet. Der Mittelnerv ist hier ein- und ausgebogen und von den Ausbiegungen jeder Seite geht eine Erhabenheit, von jeder Einbiegung eine Vertiefung aus, so dass die Falten zu beiden Seiten der Rippe abwechselnd stehen. Am Grunde sind sie am deutlichsten, nach oben zu werden sie schwächer. Die Ränder, nicht aber der Kiel, sind scharf. Durch diese eigenthümliche Bildung, welche das weit kürzere Deckblatt der oberen

Digitized by Google

weiblichen Aehre nicht besitzt, unterscheidet sich unsere Art nicht nur von *C. pallescens*, sondern auch von allen anderen, mir bis jetzt bekannten Riedgrasarten. Die weiblichen Aehren stehen auf ihren Stielen mehr gerade aufrecht und sind etwas kürzer, die Blüthen lockerer, die Schuppen etwas grösser, dunkel bräunlichgelb von Farbe, mit grünem, in eine längere, stärkere, am Ende braune Spitze auslaufenden Mittelnerven. Die reifen Schläuche sind stärker, nach beiden Seiten ziemlich gleich, doch mehr nach oben und etwas ungleich an den beiden Seiten verengt, deutlich dreikantig, auffallend länger als die Schuppen, stärker nervig-gestreift, von mehr bräunlicher Farbe, als grün, mit einem weit kürzerem Schnabel, als er sich gewöhnlich bei *C. pallescens* findet, welche jedoch in dieser Hinsicht etwas veränderlich ist und undeutlich zweizähnig. Die Schliessfrucht ist nach der Spitze ebenfalls weniger verdickt, mit drei, etwas gebogenen und weit schärferen Kanten, bräunlich gefärbt. Die männlichen Schuppen sind nach unten mehr verschmälert als die weiblichen, an der Spitze weniger vorgezogen; aber hier, wie die weiblichen, nicht nur bei *C. undulata*, sondern, gegen Herrn Kunth's Beobachtung, auch bei *C. pallescens* L. deutlich gewimpert; jedoch von blässerer Färbung.

Erklärung von Tab. IV. Fig. 2.

a. ein Exemplar der *C. undulata*, an welchem jedoch die Spitze des unteren Deckblattes weggelassen werden musste, und
b. das Ende eines zweiten mit diesem Theile, beide in natürlicher Grösse.
c. ein Stück des Halmes und
d. die Basis des unteren Deckblatts, so weit sie der Queere nach wellenartig gefaltet ist, schwach vergrössert.
e. weibliche,
f. männliche Schuppe,
g. Fruchtschlauch,
h. Schliessfrucht,
i. dieselbe im Queerdurchschnitte.
e bis *i.* unter starker Vergrösserung.

Digitized by Google

9. Carex Ecklonii Nees von Esenbeck.

Tab. V.

C. spicis femineis subquatuor, oblongis, inferiore subremota pedunculata, reliquis approximatis, fastigiatis, masculam subaequantibus, subsessilibus, laxifloris; bracteis foliaceis, elongatis, breviter vaginatis; utriculis obtuse trigonis, oblongis, ventricosis, rostratis, rostri ore bidentato, squamam ovatam, acuminatam, margine membranaceam aequantibus; culmo foliato; foliis curvatis, canaliculatis, apice triquetro-subulato, caudice repente; caespitoso.

C. Ecklonii Nees ab Esenb. var. *α.* Linnaea X. p. 203. No. 2.
— Kunth enum. plant. II. p. 517. No. 401.

Am Meeresstrande des Vorgebirgs der guten Hoffnung zu Reciet bei Levrew, Distrikt Uitenhage, von Herrn Ecklon entdeckt.

Diese von Herrn Nees von Esenbeck beschriebene Art gehört zu der ausgezeichnetsten der Gattung. Sie wurde in zwei Abarten aufgestellt, von denen die zweite, dem Begründer selbst zweifelhafte, mit schmäleren Blättern und Schläuchen, welche länger als die Schuppen und mehr abstehend sind, eine verschiedene Art zu seyn scheint. Mir selbst blieben wildgewachsene Arten beider Formen unbekannt und es dienten im Leipziger botanischen Garten aus von Herrn Bernhardi mitgetheiltem Samen erzogene lebende Exemplare zur Abbildung und Beschreibung. Die Pflanze erhält sich, frostfrei überwintert, leicht und giebt reichlichen Samen.

Der Wurzelstock ist kriechend, von der Stärke eines schwachen Gänsekiels und mit abgestorbenen dunkelbraunen Blattscheiden bedeckt. Er entwickelt nach unten zahlreiche, 3 bis 4 Zoll lange, etwa $^1/_3$ Linie starke, gedrehte, fast ungetheilte, nur schwach bezaserte, gelblich-braune Wurzeln; nach oben rasenartig gedrängte, mit röthlich-braunen Scheidenüberresten und einigen Blättern mit sehr kurzer Lamina und erweiterter Scheide umgebene Büschel, aus 5 bis 6 Blättern bestehend. Letztere sind 6 bis 7 Zoll lang, wovon die umschliessende, ganzrandige, erbleichte Scheide etwa $^3/_4$ Zoll einnimmt, 2 Linien breit, durch aufgerichtete, nach oben fast zusammengelegte Seiten, rinnenartig, linienförmig, an der merklich nach Aussen gebogenen Spitze schnell verengt, dreieckig-pfriemförmig, oberwärts, an dem kielartig vorstehenden, wenig

Digitized by Google

dicken Mittelnerven und an den Rändern, so wie an der Spitze sehr scharf, neben dem Mittelnerven gestreift, kahl, blass- und etwas mattgrün von Farbe, welche bei der trockenen Pflanze bleichmeergrün wird. Der Halm ist 3 bis 4 Zoll hoch, sehr stumpf dreikantig, gestreift, kahl und glatt, von zwei Blättern umhüllt, welche denen der Büschel gleichen, nur wenig schmäler und mit längeren Scheiden versehen sind. Das obere umhüllt die, bisweilen vorhandene und getrennt von den oberen stehende vierte, unterste, kurz gestielte weibliche Aehre. Die Deckblätter der oberen Aehren sind den Halmblättern entsprechend, nur das untere bis zu 3 Zoll, die oberen noch mehr verkürzt und besitzen eine sehr kurze, kaum $1^1/_2$ bis 2 Linien lange Scheide. Ausser der gedachten, öfters fehlenden unteren Aehre, stehen 3 dicht übereinander und erreichen fast die Spitze der endständigen männlichen Aehre. Sie sind 6 bis 7 Linien lang und gegen 3 Linien dick, also länglich, walzenrund, fast aufsitzend, jung aufrecht, dann aufrecht-abstehend, oder abstehend, rein weiblich und sehr gross- und lockerblüthig. Die Schuppen sind von eirundem zugespitztem Umriss, von einem Mittel- und zwei Seitennerven durchzogen, diese gelb und der innerhalb derselben befindliche festere Theil der Schuppe grün gefärbt, die Seiten häutig, gelblich oder braun, nach der Basis blässer, die Spitze scharf. Die Schläuche, welche von der Länge der Schuppe sind, zeigen eine stumpf dreikantige, längliche, bauchige Gestalt und sind in einem starken Schnabel mit gross und tief zweizähniger Mündung verlängert; die flache Seite derselben ist nach Innen gekehrt, die stumpf gekielte nach Aussen. Die Flächen sind stark 7nervig. Zwei stärkere Nerven, welche die Hinter- und Vorderseite trennen, laufen in die Zähne des Schnabels aus. An der Basis der Vorderseite ist eine kleine Grube bemerkbar. Die Schläuche sind grün gefärbt, wie der kleine, kurz gestielte, ellipsoidisch-dreikantige Fruchtknoten im jüngeren Alter, dessen langer Griffel sich in 3 stigmatische Aeste spaltet. Die Schliessfrucht ist mehr gedrückt und bauchig, vorstehend dreikantig, kurz gestielt und der Griffel stehenbleibend. Die männliche Aehre ist etwas kürzer und dünner als die weiblichen und von den letzteren zum Theil verborgen, enthält etwa 20 Blüthen, deren Schuppen angedrückt, lanzettförmig, länger zugespitzt, mit einem grünen Nerven durchzogen, fast häutig, durchsichtig, oder

Digitized by Google

bräunlich gefärbt und an der Spitze scharf sind. Die untere Schuppe ist gewöhnlich sehr gross, die Spitze der Aehre erreichend, oder man bemerkt am Grunde der letzteren einige, oft am Rande nach oben zu stark gezähnte, oder an der Spitze getheilte Schuppen, welche Schläuche enthalten; oder es sondern sich auch 2 bis 3 weibliche Blüthen am Grunde der männlichen Schuppe zu einer besonderen kleinen Aehre ab; Abnormitäten, welche wahrscheinlich die Kultur veranlasst hat. Oft ist aber die obere Aehre auch rein männlich. Die 3 Filamente ragen über die Schuppe hervor, die Antheren sind $^1/_2$ so lang als jene und durch das Konnektiv deutlicher zugespitzt als es bei anderen Arten der Fall ist.

Unter den mir bekannten Riedgräsern würde keins unserer Art näher stehen, als *C. extensa* Good.; jedoch ist dieselbe sogleich durch die klein- und dichtblüthigen weiblichen Aehren, die schmal linienförmigen Bracteen und Blätter zu unterscheiden.

Erklärung von Tab. V.

a. ein gebautes Exemplar der *C. Ecklonii* mit 4, und
b. ein gleiches mit 3 weiblichen Aehren, nach dem Leben und in natürlicher Grösse gezeichnet.
c. männliche Blüthe,
d. weibliche Schuppe.
e. junger Schlauch, mit den vorragenden Griffelästen von Aussen,
f. älterer Schlauch mit noch ansitzender Schuppe von der Seite gesehen,
g. Schliessfrucht von Aussen, und
h. im Quecrdurchschnitt; *c* bis *h* mässig vergrössert.

---

10. Carex punctata Gaudin.

Tab. VI. Fig. 1.

C. spica mascula solitaria (raro gemina); femineis plerumque tribus, remotiusculis, oblongis, suberectis, densiflоris, infima exserte pedunculata, pedunculis omnium scabris; bracteis vaginantibus, foliaceis, elongatis; utriculis trigono ellipsoideis, rostratis, rostri ore breviter bidentato, margine glabro, squamas ovatas, mucronatas, mucrone brevi scabro, aequantibus; culmo foliato, laevi; foliis linearibus, flaccidiusculis; vaginis ligulatis, ligula oblonga; caudice repente.

Digitized by Google

C. punctata Gaudin Agrostog. helv. II. p. 152.
- — Hoppe Caricolog. germ. p. 68. No. 75. (excl. syn. Schk. t. Yy No. 68.)
- — Reichenbach fl. germ. excurs. p. 66. No. 457. et Add. 140 g. (excl. syn.)
- — Schmidt, Flora od. bot. Zeit. 1830. p. 652.
- — Gaudin fl. Helv. VI. p, 106. t. 2.
- — Sturm Deutsch. Flora I. Abth. 61. Heft (Carices 6.)
- — Koch syn. fl. germ. p. 766. No. 92.
- — Heer in Hegetschweiler Flora der Schweiz S. 929. No. 2742.
- — Kunth enum. plant. II. p. 448. No. 217.

C. corsicana Link. Hort. Berol. I. p. 359. No. 178.

Getrockn. Samml. Schleich. pl. helv. Carex helvetica.
C. Thomas Carex punctata.

Dieses Riedgras wächst in einem grossen Theile des mittleren und südlichen Europa's. Von Corsika, Piemont (Nizza, Turin), Frankreich (Landes bei St. Server und la teste de Buch), Ober-Italien (im Mailändischen und Veronesischen) bis in die italienische Schweiz und angeblich ins Salzburgische; am letzteren Orte an grasigen Hügeln. Nördlicher scheint diese Art bis jetzt nicht vorgekommen zu sein. Sie blüht vom April bis Juni.

Der Wurzelstock ist kriechend, treibt nach unten fein zaserige, etwas gedrehte Wurzeln und nach oben nicht sehr dicht gedrängte Büschel. Diese sind am Grunde mit braunen oder gelblichen, gestreiften Scheiden abgestorbener Blätter, oder mit den bei mehrern Arten der Gattung vorkommenden Blättern, die eine sehr kurze, verkümmerte Lamina zeigen, umgeben. Die schmalen Blätter sind bis 6 Zoll lang und am Grunde 1 bis 2 Linien breit, bald oder gewöhnlich kürzer als der Halm, bald auch länger, nach oben allmälig in eine feine Spitze verengt, gegen das Ende am Rande scharf, flach, mit mässig vorstehenden Mittelnerven, gestreift, von lichtgrüner Farbe, getrocknet mehr blaugrau, von zarter Textur und etwas schlaff, besonders in der gebaueten Pflanze, die Scheiden bleich, nur locker anliegend, oben geschlossen, mit einem doppelten, durchsichtigen, Blatthäutchen, woran das der Platte anstehende länglich ist. Den bis in die Mitte und höher beblätterten Halm fand ich nur bis 5 Zoll lang, von Andern wird er bis fusslang angegeben, aufrecht, dünn, dreikantig, fein gestreift, am untern Theile glatt, nach oben von der Insertion der unteren weiblichen Aehren aus etwas scharf. Die Deckblätter sind den Blättern ähnlich, aufgerichtet, die männ-

Digitized by Google

liche Aehre erreichend, oder sie überragend, am Rande scharf, und die ebenfalls denen der Blätter entsprechenden Scheiden bis $^1/_2$ Zoll lang. Der weiblichen Aehren*) werden an wildgewachsenen Exemplaren gewöhnlich drei, bisweilen nur zwei, sehr selten vier beobachtet. In der gebaueten Pflanze steigen sie aber bis sechs. Sie sind mehr oder weniger lang gestielt, die unteren stets länger, die oberen sind bisweilen sitzend, zum Theil von der Scheide umhüllt, die Stiele scharf. Gewöhnlich stehen sie etwas entfernt, aufrecht, bisweilen jedoch auch abgebogen. Sie sind 6 bis 8 Linien lang; im jüngeren Alter fast walzenrund, im späteren durch die abstehenden Schuppen und Schläuche erweitert, länglich, stumpf, ziemlich dichtblüthig und von grünlicher oder bräunlicher Färbung. Die endständige männliche Aehre ist schmäler und gewöhnlich auch länger als die oberen weiblichen Aehren, besteht aus angedrückten bräunlichen, eirund länglichen, durch den grünen vorstehenden und scharfen Nerven stumpf zugespitzten Schuppen und unter denselben sitzenden drei Staubgefässen, deren Filamente wenig aus der Schuppe hervorragen und Antheren von der gewöhnlichen Form mit sehr spitzem Konnectiv. Am Grunde wird die männliche Aehre von einer leeren grössenen Schuppe mit lang vorstehendem Nerven umhüllt. Zwei männliche Aehren wurden von Hrn. Hoppe bisweilen beobachtet. An gebauten Exemplaren (*C. corsicana* Lk.) ist die männliche Aehre oft androgynisch, nämlich am Grunde mit weiblichen Blüthen besetzt. Die weiblichen Schuppen sind von eirundem Umriss, oben stumpf, sehr fein geschlitzt-gewimpert, der feinen Textur wegen oft oben gespalten, durch die grünen oder gelblichen durchlaufenden Nerven stachelspitzig und an der Spitze scharf, röthlich-braun, am Grunde blassgelb, ohne Wimpern. Die Schläuche ellipsoidisch dreikantig, in einen kurzen Schnabel mit glattem Rande und breiter, zweigezähnter Mündung ausgehend; an der Innenseite in einem, von zwei Nerven begrenzten länglichen Raume flachgedrückt, die der Spindel anliegende Stelle bisweilen ausgerinnt; an der Aussenseite stark gewölbt und gekielt, aber sonst ohne Nerven (höchstens sind an jüngeren Schläuchen einige sehr undeutliche

*) Androgynisch, an der Spitze männlich scheinen sie auch vorzukommen, wenn ich die undeutliche Stelle *Flora* a. a. O. S. 655 recht verstehe.

Digitized by Google

Streifen wahrzunehmen), von der Länge der Schuppen, oder über dieselben vorragend, jung angedrückt, im späteren Alter abstehend, durch die Zellenwände mehr oder minder deutlich punktirt erscheinend*), glänzend, gelb- oder blassgrün. Der Fruchtknoten ist dreikantig, verkehrt-eiförmig, zugespitzt, an der Innenseite flach, deutlich zellig, mit dunkleren Zellenwänden und dadurch punktirt erscheinend, übrigens glänzend, bleichgrün, in einen etwas kurz dreitheiligen Griffel mit ziemlich kurzen stigmatischen Aesten ausgehend. Die Schliessfrucht ist kurzgestielt, scharf dreikantig, stark aufgeschwollen, in eine kleine Spitze endigend, mit oft vertieften Flächen, kastanienbraun.

Mit *C. distans* L. ist unsere Art am nächsten verwandt; jene unterscheidet sich jedoch durch stumpfere und dickere männliche Aehre, sehr entfernt stehende ellipsoidische weibliche, durch kurze Brakteen und Blätter, sowie besonders durch bauchige, stark nervige, scharf geschnabelte, weit über die Schuppen vorstehende, bräunliche Schläuche. Hieher ziehe ich auch, der nervigen Schläuche wegen, Schkuhr's Abbildung Yy ad No. 68? als ein verkümmertes, junges Exemplar. Die Sturm'sche oben angeführte Abbildung nähert sich in manchen Punkten der *C. distans*, in anderen mehr der *C. punctata*, so dass sie mir weniger brauchbar zu Erläuterung unserer Art erscheint. Zu den ähnlichen Arten gehört auch *C. extensa* Good. und Hr. Kunth ist sogar nicht abgeneigt, die *C. punctata* für eine Form der *C. extensa* zu halten. Durch die Rigidität des Halms und der etwas zusammengeschlagenen Blätter, die dickere, oben zugerundete männliche, auch kürzere, und mehr aufgeschwollene eingeschlossen und kurzgestielte weibliche Aehren, von denen die beiden oberen dicht an einander gedrängt sind, durch nervige, am Schnäbel scharfe Schläuche und die rostfarbenen Schuppen lässt sich jedoch auch *C. extensa* Good. leicht erkennen. Hieher rechne ich auch *C. Balbisii* Schk. mss. (Sprengel *pugill. plant. min. cognit* II. p. 86. No. 163), welche Sieber in seinen getrockneten Sammlungen von Triest vertheilt hat; da die *utriculi nervosi* und die *folia triquetra* genannt werden. *C. dilata* M. B. ist mir unbekannt geblieben; wird aber von Hrn. Kunth zur Zeit sowohl von

*) M. vergl. *Flora* a. a. O. S. 653.

Digitized by Google

C. punctata als von *C. extensa* getrennt gehalten. Eine der *C. punctata* mehr verwandte Art giebt die folgende Nummer.

Erklärung der Tab. VI. Fig. 1.

a. Die obere Hälfte eines jüngeren Halmes von einem cultivirten Individuum mit androgynischer oberer Aehre.
b. Die ganze Pflanze, etwas reifer, in einem THOMAS'schen Exemplare; beide Figuren in natürlicher Grösse.
c. männliche Blüthe,
d. e. zwei weibliche Schuppen,
f. weibliche Blüthe mit ihrer Schuppe,
g. ohne dieselbe von Aussen und
h. von Innen gesehen.
i. Schliessfrucht im reifen Zustande,
k. dieselbe im Queerdurchschnitt,
c bis *k.* mässig vergrössert.

---

11. Carex laevicaulis HOCHSTETTER.

Tab. IV. Fig. 2.

C. spica mascula solitaria, pauciflora; femineis duabus, remotis, oblongis, laxifloris, exserte pedunculatis, pedunculis laevissimis; bracteis vaginantibus, foliaceis, longis, angustis; utriculis trigono-ellipsoideis, longe rostratis; rostri ore bidentato, margine glabro, antice tenuiter nervosis; squamis breviter ovatis, apice ciliato-mucronatis, mucrone longo, scabro, longioribus; culmo basi foliato, laevissimo; foliis anguste linearibus, rigidiusculis; vaginis ligulatis, ligula abbreviata; rhizomate repente.

Getrocknete Sammlung des Würtemberg. Reise-Vereins von den Azoren No. 156. *C. laevicaulis* HOCHSTETTER.

An sumpfigen steil abhängigen Stellen der Insel Flores im Juni 1838 von Herrn C. HOCHSTETTER, (Sohn), gesammelt.

Obgleich, wie mir Herr HOCHSTETTER (Vater) brieflich mittheilt, Herr GAY die vorliegende Art für identisch mit *C. punctata* GAUDIN hält: so kann ich mich der Meinung dieses genauen Beobachters hier doch nicht anschliessen und muss diese, obgleich äusserst nahe stehende Art doch, nach den vorliegenden zwei Fruchtexemplaren, für verschieden erklären.

Digitized by Google

Der Wurzelstock gleicht mit seinen Wurzeln im Wesentlichen der vorhergehenden Art; die Büschel werden von etwas längeren, stärker und dichter gestreiften, auch oben dunkleren Blattscheiden umgeben. Die Blätter sind bis 5 Zoll lang und bis 1 Linie breit, demnach nicht weit über die Hälfte des Halms reichend, nach oben ziemlich schnell in eine dreischneidige, scharfe Spitze verengt und auch unter derselben am leicht eingeschlagenen Rande etwas scharf, mit feinem, aber stark vorstehendem Mittelnerven und neben demselben gestreift, von auffallend rigider Textur, etwas dunkler grün als bei der vorigen und vertrocknet leicht braun werdend; die Scheiden dicht anliegend, geschlossen, das der Platte anstehende Blatthäutchen eirund, kurz. Der nun am Grunde Blätter tragende Halm $9^1/_2$ Zoll hoch, sehr dünn, stumpf dreikantig, bis zur äussersten scharfen Spitze unter der männlichen Aehre ohne alle Schärfe, aber gestreift. Das untere Deckblatt bei 6 Zoll Höhe des Halms ansitzend, 4 Zoll lang, dem Blatte entsprechend gebildet, aufrecht abstehend, starr mit $^1/_2$ Zoll langer, dicht anliegender Scheide, am Rande scharf. Das obere Deckblatt nur 2 Zoll lang, verschmälert, sonst wie das untere beschaffen. Die Stiele der Aehren sind dünn, fadenförmig, nur dicht unter der Aehre etwas verdickt, der untere zolllang, der obere um die Hälfte kürzer, fast 2 Zoll von einander entfernt, völlig glatt (bei *C. punctata* sehr deutlich scharf), aufrecht, oder etwas nickend, von den Scheiden nur am unteren Theile verhüllt. Die weiblichen Aehren 5 bis 6 Linien lang und 2 Linien breit, stumpf, ziemlich lockerblüthig, besonders nach unten mehr gelblichbraun als grün gefärbt. Die obere männliche Aehre sehr klein länglich, 8 — 10 blüthig, locker. Die Schuppen lanzettförmig, durch den grünen, am Ende scharfen Nerven zugespitzt, sonst bräunlich; die untere, etwas entfernte, leere, grössere und länger stachelspitzige Schuppe die Spindel umhüllend. Staubgefässe fehlten in den untersuchten Exemplaren. Die weiblichen Schuppen kurz eirund, viel kürzer als die Fruchtschläuche, stumpf, gewimpert, bräunlich, durch den grünen scharfen Nerven lang stachelspitzig, die Spitze $^2/_3$ so lang als die Schuppe, sehr scharf. Die Schläuche kurz gestielt, dreikantig-eigestaltig, lang geschnäbelt, die Mündung des Schnabels zweizähnig, die Seiten glatt. Aussen- und Innenseite sind durch zwei starke, in die Schnabelzähne

Digitized by Google

auslaufende Nerven getrennt. Die Aussenseite gewölbt, gekielt und daneben zweinervig; die Innenseite etwas flacher, mit drei genäherten Nerven und der Raum innerhalb derselben vertieft. Die Schläuche ragen in dem beobachteten reiferen Alter über die Schuppen weit hervor, sind abstehend, aus einer gedehnt zelligen Haut gebildet, glänzend und von grüner Farbe. Der grüngefärbte Fruchtknoten ist im reiferen Zustande bauchig aufgetrieben, stumpf dreikantig. Der am Grunde ziemlich dicke Griffel theilt sich in 3 feine und lange stigmatische Aeste. Zur Schliessfrucht reifend zieht sich der Fruchtknoten mehr zusammen, trägt eine kurze stumpfe Spitze als Ueberrest des Griffels und wird gelblich von Farbe.

Die unterscheidenden Kennzeichen dieser und der vorhergehenden Art, werden aus der Vergleichung der Diagnosen beider deutlich genug hervorgehen.

Erklärung von Tab. VI. Fig. 2.

Ein Exemplar der *C. laevicaulis* mit durchschnittenem Halme in natürlicher Grösse.

a. männliche,
b. weibliche Schuppe.
c. reiferer Schlauch mit den aus der zweizähnigen Mündung des Schnabels vorstehenden Nerven, von der Aussenseite. (Durch ein Versehen des Stechers sind die zu jeder Seite des Kiels vorhandenen zwei Nerven weggeblieben).
d. Fruchtknoten im Uebergange zur Frucht, nach abgeworfenem Griffelende,
e. reife Schliessfrucht.
f. dieselbe Frucht durchgeschnitten.
a bis *f* mässig vergrössert.

---

12. Carex evoluta Hartmann.

Tab. VII.

C. spicis masculis subtribus; femineis tribus, remotis, cylindricis, erectis, densifloris, subsessilibus, infima inclusa pedunculata; squamis cuspidatis utriculis brevioribus; bracteis foliaceis, brevissime vaginatis; utriculis ovi-

Digitized by Google

formi-rostratis, rostro brevi, bidentato, hirto-pubescentibus; stylo flexuoso, medio dilatato, hirto; culmo triquetro, angulis scabro; foliis planis, culmo latioribus; caudice repente.

C. evoluta Hartmann Vetensk. Acad. Handl. 1818. p. 156.
- — — — Scandinav. fl. ed. 1. p. 40.
- — Wahlenberg fl. Suec. II. p. 611.
- Kochiana Schuebl. u. Martens Fl. v. Würtemb. p. 601. non DC. (teste Koch).
- evoluta Sturm Fl. Deutschl. I. Abth. 69. Heft (Carices 7.)
- — Kunth enumer. plant. II. p. 485. No. 309.
- — Koch syn. fl. Germ. p. 768. No. 101.

Auf sumpfigem, schwankenden Boden, an Teichufern der Meeresküste bei Stockholm und am Wasser der Steinhäule bei Ulm. Blüthezeit Mai und Juni.

Der Wurzelstock ist kriechend, treibt stellenweise nach unten bräunliche, lange, gebogene, stark bezaserte Wurzeln, nach oben Büschel von Blättern und Halmen. Die Basis ist mit gelblich-braunen, purpurn angelaufenen, spitzen, feinen, leicht zerschlitzten und faserigen Scheiden umgeben. Die rigiden Blätter erreichen an unsern Exemplaren bis 2 Fuss an Länge und bis $^1/_2$ Zoll an Breite; die Scheiden nehmen gegen die Hälfte davon ein. Die Platte ist ziemlich flach, linienförmig, in eine dreikantige scharfe, jedoch etwas stumpfe Spitze endigend, der nach unten etwas vortretende, oben eingedrückte Mittelnerv, wie die Ränder, schärflich, daneben dicht furchig-gestreift, von lichtgrüner, im trocknen Zustande mehr graugrüner Farbe. Die Scheiden sind schlaff, bleich, nach Innen fein häutig, mit kleinen rothen Punkten und Strichelchen bezeichnet, gespalten und mit einem sehr kurzen, zugerundeten, braunen Blatthäutchen versehen. Die Textur der Blätter und Scheiden ist deutlich gestrecktzellig, mit sehr dicken, äusserlich als kleine Warzen vortretenden Queerwänden. Der oft 3 bis 4 Fuss hohe Halm dreikantig, gestreift, unterwärts stumpfer und glatt, nach oben zu schneidend und sehr scharf. Die Bracteen den Blättern ähnlich, die Spitze der männlichen Aehren erreichend, oder überragend, die untere 5 bis 10 Zoll lang und bis 3 Linien breit, oben an den Rändern scharf, flach, nur am Grunde zusammengeschlagen und mit sehr kurzer, einwärts häutiger, ausgerandeter, bräunlicher und rothpunktirter

Digitized by Google

Scheide den Halm umfassend; die oberen allmälig kürzer*). An der Spitze des Halmes stehen gewöhnlich drei, seltener nur zwei, männliche Aehren, welche von ungleicher Länge, die endständige die längste, ziemlich genähert, von linien-lanzettförmigen Umriss und röthlichbraun gefärbt sind. Sie bestehen aus aufrechten, dachziegelartig stehenden, lanzettförmigen, bleichen, röthlich angelaufenen, durch den gelblichen, am Grunde gerinnten Nerven stachelspitzigen Schuppen. Die leere Schuppe am Grunde der untersten Aehre sehr vergrössert und lang stachelspitzig. Die Filamente der drei Staubgefässe sind etwas länger als die Schuppe, die Antheren ziemlich erweitert. Die drei weiblichen Aehren stehen entfernt, besonders ist die untere oft weit herabgerückt, sie sind meist zolllang, selten bis $1^1/_2$ Zoll lang, 3 bis 4 Linien dick, die beiden oberen äusserst kurz gestielt, fast sitzend, die untere länger gestielt, der dreikantige Stiel aber von dem Deckblatt eingeschlossen. Am Grunde des Stiels steht eine leere zugerundete dunkelbraune Schuppe. Die weiblichen Blüthen sind ziemlich gedrängt, sechszeilig, aufrecht. Die Schuppen eirund, durch den Mittelnerven, dem zwei feinere zur Seite stehen, stachelspitzig, an der Spitze scharf, gelbgrün, an dem Rande mehr oder minder dunkel purpurfarben, kürzer als die Schläuche. Diese aus etwas verengter Basis eigestaltig, in einen kurzen, an der ziemlich weiten Mündung zweizähnigen Schnabel ausgehend, über dem Grunde, bei vorgerückter Reife, bauchig aufgetrieben, gelb und matt-grün, durch kurze, nicht zu dichte, aufrechte Härchen rauh, nach aussen äusserst fein 5- oder 7nervig, mit zwei, die in der Mitte etwas gewölbte Innenseite trennenden stärkeren Nerven oder Leisten, welche nach den Zähnen der Schnabelmündung verlaufen. Der Fruchtknoten sehr klein, verkehrt-eigestaltig dreikantig, gelblich oder braun, der zweimal so lange Griffel am Grunde dünn, dann zur Seite und wieder zurückgebogen, in der Biegung aufgeschwollen, dunkelbraun, mit durchsichtigen stumpfen Wärzchen oder Drüsen besetzt, an dem wieder verdünnten Ende in drei stigmatische Aeste getheilt, welche halb so lang als der Griffel sind. Reife Schliessfrüchte waren an den untersuchten Exemplaren nicht

*) Ohne Grund sind dieselben von mehrern Schriftstellern halbirt genannt worden, obgleich der Hauptnerv deutlich durch die Mitte läuft.

Digitized by Google

aufzufinden; ich vermuthe aber, dass sie scharf dreikantig und braun gefärbt seyn werden.

Die so eben beschriebene Art steht mit *C. filiformis* L. in der nächsten Verwandtschaft, so dass sie Herr Wahlenberg sogar für eine entwickeltere Form derselben zu halten geneigt ist. Dieselbe unterscheidet sich jedoch auffallend durch sparsamere, gedehntere männliche, etwas kürzere, stumpfere weibliche Aehren, dicker behaarte, kürzer geschnäbelte und weniger bauchige Schläuche, sehr stumpf dreikantigen Halm; besonders aber durch die zusammengeschlagenen, rinnenartigen, sehr schmalen Blätter. Im äusseren Ansehen wird *C. evoluta* mit *C. riparia*, *paludosa* und *Kochiana* passend verglichen. Die von den Verff. der *Flora* von Würtemberg zu ihrer *Kochiana* gezogene *C. spadicea* Roth (*tent. fl. germ. II. p.* 461.) kann wegen der elliptischen Schläuche, welche kürzer sind als die Schuppen, nicht hieher gehören; ist vielmehr zu *C. paludosa* Good. oder *Kochiana* DC. gehörig.

Erklärung von Tab. VII.

a. ein Halmende im jüngeren;
b. im reiferen Zustande;
c. die Basis der Pflanze nach bei Stockholm gesammelten Exemplaren in natürlicher Grösse.
d. männliche Blüthe von Innen,
e und *f* weibliche Schuppen,
g. Schlauch mit den vorstehenden Griffelästen, von der Aussenseite,
h. ein Schlauch mit der ansitzenden Schuppe, etwas reifer.
i. Fruchtknoten mit dem Griffel.
d bis *i* mässig vergrössert.

---

13. Carex gracillima Schweinitz.

Tab. VIII.

C. spicis longis, gracilibus, distantibus, laxifloris, subquinque, exserte pedunculatis, juvenilibus erectis, adultis nutantibus; suprema androgyna, inferne mascula; omnibus bracteatis; utriculis oviformi-trigonis, rostratis, rostri ore oblique bidentato; squamis ovato-oblongis, breviter mucronatis longioribus; foliis laxis margine apice-

Digitized by Google

que scabris; *culmo basi triquetro, glabro, apice obtuse trigono, scabriusculo*; *caudice repente.*

C. gracillima Schwein. Annals of the Lyceum of New York. I. p. 66. No. 41.
- — Dewey Sillim. amer. journ. VIII. p. 98. tab. J. f. 28.
- digitalis Schwein. et Torrey Ann. of N. Y. p. 324. t. 26. f. 1. (non Muehlenberg).
- gracillima Torrey Ann. of N. Y. III. p. 408. No. 84.
- — Kunth Enum. plant. II. p. 454. No. 233.

Getrocknete Samml. des Würtemb. Reisevereins von Dr. Frank 1835. C. gracillima.

Von den subarctischen Staaten Nordamerika's bis herab zu Kentucky; z. B. bei Bethlehem in Carolina (von Schweinitz) Miami im Staate Ohio (Frank) bei New York (Halsey). Exemplare von diesen Standorten und Findern sind in meinem Herbarium.

Diese Art ist selbst von den amerikanischen Botanikern Beck und Torrey mit *C. digitalis* W. verbunden worden, wird aber von dem zuletztgenannten neuerlich selbst, so wie von Herrn Kunth, davon getrennt.

Der Wurzelstock ist kriechend, nach unten lange und dünne, bezaserte Wurzeln ausschickend, nach oben einzelne, mit röthlichbraunen, kurzen, spitzen Scheiden bedeckte Blattbüschel und Halme. Die ersteren bestehen meist aus fünf bis fusslangen und bis 3 Linien breiten, linienförmigen, etwas stumpf zugespitzten, oben tiefer, unten lichter grünen Blättern. Sie sind deutlich dreinervig, der Mittelnerv fast schwächer als die seitlichen, sonst gestreift, am Rande und an der Spitze scharf, die Scheiden etwa zwei Zoll lang, fein häutig, schlaff, erbleicht, am Grunde purpurfarbig angelaufen, das Blatthäutchen kurz und zugespitzt. An dem gegen 2 Fuss hohen, etwa $^1/_2$ Linie dicken, am Grunde dreischneidigen und glatten, nach der Spitze zu und an der verdünnten Spindel stumpfer dreikantigen und scharfen Halme stehen zwei Blätter, welche den am Wurzelstocke stehenden entsprechend gebildet, nur kürzer und mit dicht anliegenden, grünen Scheiden versehen sind. Die Aehren, von denen gewöhnlich drei, seltener vier weibliche sind, die obere aber androgynisch ist, nehmen einen Raum von 3 bis 4 Zoll vom Ende des Halms ein und stehen in ziemlich gleichen Entfernungen. Die oberste Aehre aufrecht, 1 bis $1^1/_2$ Zoll messend, an der unteren Hälfte oder zu $^2/_3$ männlich, sehr schmal, mit ziemlich locker stehenden, abwech-

Digitized by Google

seluden Blüthen besetzt, an der weiblichen Spitze verdickt. Die Schuppen der männlichen Blüthen länglich oder verkehrt-keilförmig, oben stumpf verengt, feinhäutig, schwindnervig, der Nerv bald kurz vor dem Ende, bald weiter entfernt endigend, scharf und grün, der übrige Theil der Schuppe gelblich, nach dem Rande zu durchsichtig. Die drei Staubfäden weit über die Schuppe vorstehend. Die drei oder vier weiblichen Aehren auf sehr schlanken, die untere bis $1^1/_4$ Zoll langen, sehr dünnen, dreikantigen, scharfen, anfangs aufgerichteten, im Fruchtstande nickenden Stielen, welche von, den Blättern gleichenden, Bracteen mit sehr kurzer Scheide am Grunde eingeschlossen sind. Die beiden unteren Deckblätter überragen die Aehren, die oberen sind sehr verkürzt, pfriemförmig und bedeutend scharf. Von den weiblichen Aehren sind die unteren bis 2 Zoll lang und kaum $1^1/_2$ Linie breit, lockerblüthig, besonders sind die unteren Blüthen weitläufig gestellt und sie werden es durchaus im reiferen Alter. Die Blüthen stehen dreizeilig, sind anfangs aufgerichtet, die Früchte mehr abstehend. Die Schuppen von eirundem oder elliptischem Umriss, in eine starke und scharfe Stachelspitze ausgehend, mit einem dreigestreiften dicken, scharfen, grünlichen oder bräunlichen Nerven durchgezogen, welcher die Spitze bildet, sonst häutig, blass bräunlich, oder gelb, am Rande durchscheinend. Die Schläuche im jüngeren Alter schon die Schuppen überragend; im reiferen doppelt so lang, eigestaltig, dreikantig, jung in einen deutlichen Schnabel, mit schiefer, zweizähniger Mündung vorgezogen, der sich mit zunehmendem Alter verkürzt. In der häutigen Substanz von grüner Farbe verlaufen an der Seite zwei stärkere, Innen- und Aussenseite trennende Nerven, welche in den Zähnen des Schnabels endigen. Auf der deutlich gekielten Aussenseite sind 5 Nerven wahrzunehmen; auf der flachen Innenseite drei deutliche und zwei nur schwach angedeutete. Der Fruchtknoten ist ellipsoidisch-dreikantig, der Griffel kurz und dünn, in drei, kaum ein Dritttheil der Länge des jungen Schlauchs erreichende stigmatische Aeste gespalten. Im reifern Alter ziehen sich die letzteren zum Theil in die verkürzte Mündung des Schnabels zurück. Die Schliessfrucht ist kurz gestielt, durch die Griffelbasis etwas zugespitzt, kurz verkehrt eigestaltig, dreischneidig, von Farbe glänzend kastanienbraun, kaum halb so lang als der Fruchtschlauch.

Digitized by Google

Die mir unbekannte *C. digitalis* W. ist durch die rein männliche Aehre, die elliptischen, kaum über die Schuppe vorragenden, olivengrünen Schläuche mit ungezahnter Schnabelmündung zu unterscheiden.

Erklärung von Tab. VIII.

a. ein Halmende der *C. gracillima* im jüngeren Zustande, von dem Begründer der Art mir mitgetheilt,
b. ein Halmende im reiferen Alter und
c. ein Blattbüschel mit einem Theile des Wurzelstocks aus den Sammlungen des Würtemberg'schen Reisevereins, in natürlicher Grösse.
d. männliche Blüthe,
e. weibliche Schuppe,
f. Schlauch mit ansitzender Schuppe,
g. jüngerer Schlauch besonders, von Aussen,
h. Fruchtschlauch schief von Innen,
i. Schliessfrucht,
k. dieselbe im Queerdurchschnitt.
d bis *k.* mässig vergrössert.

---

14. Carex Frankii Kunth.

Tab. IX.

C. spica mascula androgynave, infra mascula, solitaria; femineis quinque s. sex oblongo-cylindraceis, densiflotis, squarrosis, erectis, inferioribus remotis, longe, superioribus brevissime pedunculatis; utriculis divergenti-subreflexis, subturbinatis, trigonis, vertice conico, dein impresso rostratis, rostri ore bidentato, nervosis, membranaceis, glabris; squama e basi latiuscula aristaeformi, margine scaberrima brevioribus; foliis planis, rigidis, trinervibus, supra glabris, subtus margineque scabris; vaginis culmoque triangulari, glabris; rhizomate repente, stolonifero.

C. Frankii Kunth enum. plant. II. p. 498. No. 335.
Getrocknete Samml. des Würtemberg. Reisevereins, 1835. C. atherodes Spr. C. aristata Br. (non Dewey).
Zu Baltimore in Pensylvanien; von Dr. Frank entdeckt.

Der Wurzelstock ist kriechend, gänsekieldick, walzenrund, mit den Ueberbleibseln faseriger Scheiden bedeckt, und entwickelt

Digitized by Google

bräunliche, gedrehte, starke zaserige Wurzeln. Nach Hrn Kunth's Beobachtung kommt er auch sprossentreibend vor. Der aufrechte, am Grunde von den lockeren Scheiden umhüllte Halm ist mit den Hüllen etwa schwanenkieldick, an sich von der Stärke eines dikken Rabenkiels, nach oben verdünnt, 21 bis 22 Zoll hoch, dreischneidig, gestreift, bis zur Spitze kahl und nicht scharf. Er ist bis über die Hälfte von den Blattscheiden völlig bedeckt. Die vom Wurzelstock entspringenden wenigen Blätter sind etwa 9 Zoll lang, wovon 3 Zoll die geschlossenen, lockeren, dicht nervig-gestreiften, und purpurröthlich angelaufenen Scheiden einnehmen. Die 2 oder 3 Halmblätter $1^1/_2$ Fuss lang und bis 4 Linien breit. Die ähnlichen Scheiden mehr blass als röthlich, etwas gespalten, mit kurzen, zugerundeten Blatthäutchen; die Platte linienförmig, sanft zugespitzt, mit oben stark vortretendem, gelbem, nicht scharfem Mittelnerven und zwei, auf der Unterseite deutlicheren, dem Rande genäherten stärkeren Seitennerven, welche, wie alle Nerven der Unterfläche und die Ränder, sehr scharf sind. Die Oberfläche ist fast völlig glatt und bleicher grün gefärbt als die untere. Die Deckblätter gleichen den Halmblättern vollkommen. Das untere ist gegen $1^1/_2$ Fuss lang, $3^1/_2$ Linien breit, mit kaum 2 Zoll langer, schlaffer Scheide von unveränderter Textur; die höheren werden allmälig kürzer und das der obersten weiblichen Aehre ist kaum 2 Zoll lang, linienpfriemförmig. Von weiblichen Aehren sind bald fünf, in dem vorliegenden Exemplare sechs vorhanden; wovon die unteren, besonders die unterste, etwas entfernt stehende, langgestielt, bis $2^3/_4$ Zoll, die oberen kurz gestielt, fast sitzend sind. Die Stiele finde ich stumpf dreikantig, gestreift, glatt, steif aufrecht und starr. Die endständige, eigentlich männliche Aehre, welche Hr. Kunth unentwickelt, und auf grannenartige Schuppen reducirt angiebt, erscheint, in dem hier abgebildeten Exemplare androgynisch, an der Spitze weiblich, verdickt und stumpf. Die Basis ist von einer pfriemförmigen, sehr scharfen, bis zu den weiblichen Blüthen reichenden Bractea umgeben; aus grannenartig erscheinenden Schuppen gebildet, welche, da Staubgefässe von denselben bedeckt werden, für entwickelt zu halten sind. Diese männlichen Schuppen messen 3 bis 4 Linien, sind aus länglicher Basis fein grannenartig verdünnt, mit starkem Mittelnerven, der oft auch getheilt erscheint, durchzogen, am

Digitized by Google

Rande sehr scharf, von schmutzig gelblicher, oder blassbräunlicher Farbe. Die 3 Staubfäden erreichen nicht ganz die Spitze der Schuppe. Die weiblichen Aehren von länglich-walzenrunder Form, bis 14 Linien lang und 3 Linien im Durchmesser haltend, die obersten auf 6 Linien verkürzt, sehr dichtblüthig und sparrig. Die Schuppen sind aus etwas erweiterter Basis sehr schmal linienpfriemförmig, grannenartig, dreinervig, am Rande durch kurze, steife Haare scharf, blassgrün, an der Spitze oft etwas röthlich angelaufen und noch einmal so lang als die Schläuche. Die letzteren stehen wagerecht ab, oder etwas rückwärts gebogen, zeigen eine stumpf-dreikantige, kreiselartige oder verkehrt kegelige, nach dem Schnabel verengte Gestalt, sind im späteren Alter blasig aufgetrieben, mit wulstigen oberen Rande und oft am Scheitel etwas eingedrückt. Aus diesem Eindruck oder, wo er fehlt, aus konischer Spitze, erhebt sich der ziemlich dicke, oft etwas schief stehende, an der Mündung tief zweigezähnte Schnabel, aus dem drei kurze stigmatische Griffeläste hervorragen. Die Schläuche sind häutig, bräunlich, mit den zwei gewöhnlichen, stärkeren, zu den Zähnen der Mündung verlaufenden Nerven und zwischen denselben mit mehreren feineren Nerven, meist auf der Aussenseite 5, auf der Innenseite 3, versehen. Die Frucht ist kaum halb so hoch als der Schlauch, deutlich dreikantig-kreiselförmig, braun und trägt den zweimal so langen, über der Basis knieartig gebogenen Griffel.

Dieses ausgezeichnete Riedgras gehört in die Verwandtschaft der *C. vesicaria* L., *bullata* Schk., *rostrata* Mhlbg. und ähnlicher Arten. Herr Kunth fragt a. oben a. O. ob *C. retrorsa* Schw. et Torr. (*Ann. of the Lyc. of* New York p. 71 und 366. t. 28. f. 2. *C. reversa Spr. syst. veg.* III. p. 827.) hieher gehöre? — diese Art ist jedoch durch genäherte weibliche Aehren, durch längliche, feingespitzte Schläuche, welche länger sind als die eirunden Schuppen, auffallend verschieden; obgleich sie in den rückwärts gerichteten Schläuchen mit der unsrigen einige Aehnlichkeit besitzt.

Erklärung von Tab. IX.

a. der Wurzelstock mit der Basis des von den Scheiden umhüllten Halms und

Digitized by Google

b. das Ende des Halms mit den Aehren und Deckblättern, von einem Exemplare der *C. Frankii* des Würtemberg'schen Reisevereins, in natürlicher Grösse.
c. eine männliche Blüthe,
d. die Schuppe der weiblichen,
e. ein jüngerer und
f. ein älterer Schlauch,
g. die Schliessfrucht,
h. dieselbe im Queerdurchschnitt.
e bis *h.* mässig vergrössert.

15. Carex multispicata Kunze.

Tab. X.

C. spicis masculis quatuor s. quinque; femineis quinque ad septem, saepe androgynis, apice (rarius basi) masculis, cylindraceis, densiflоris, superioribus erectis, breviter pedunculatis, infima remotissima, longe pedunculata; squamis utriusque sexus ciliatis, evanidinervibus; utriculis stipitatis, trigono-oviformibus, brevirostratis, rostri ore biscuspidato, glabris, squama sua paullo longioribus; foliis bracteisque elongatis, membranaceis, planis, superne margine scabris; culmo triquetro, superne scabro.

C. multispicata Kunth Enum. plant. II. p. 504. No. 351.
Getrocknete Samml. Poeppig Coll. pl. Chil. III. p. 247. C. multispicata.

Zu Antuco, im südlichen Chile, von Herrn Poeppig entdeckt und mitgetheilt.

Diese Art scheint, wie schon a. a. O. bemerkt wird, nebst der später abzubildenden *C. excelsa* Poepp., in die Verwandtschaft der *C. Pseudo-Cyperus* L. zu gehören; obgleich die weiblichen Schuppen von etwas abweichender Form sind.

Das mir zu Gebote stehende einzige Exemplar ist, wie die in obiger Sammlung vertheilten, ohne Wurzelstock und Blätter, nur der obere Theil des Halms. Dieser ist dreischneidig, an den gelblichen Kanten und dazwischen vortretenden Nerven scharf, sonst glatt, grün gefärbt, soweit er zu beobachten war, steif auf-

Digitized by Google

recht. Die Blätter beschreibt Herr Kunth als sehr lang, grasartig, häutig, flach, abwärts vom Rande scharf. Die Deckblätter entsprechen dieser Beschreibung. Die der unteren sind gegen fusslang, die beiden oberen, aus deren Achseln zwei Aehren hervortreten, beträchtlich verkürzt, lang pfriemförmig zugespitzt; die Scheiden aller kurz, geschlossen. An jeder männlichen Aehre vertritt eine grössere, lang zugespitzte, scharfe, in der Mitte grüne, am Rande häutige braune Schuppe die Stelle des Deckblatts. Die am Ende des Halms stehenden männlichen Aehren sind an dem vorliegenden Exemplare zu fünf vorhanden, die beiden obersten paarweis genähert, die untere kaum halb so gross als die obere, die unterste einzeln stehend, kurz gestielt, während die oberen ziemlich aufsitzen. Die drei grösseren männlichen Aehren sind 1 bis $1\frac{1}{4}$ Zoll lang, 1 bis $1\frac{1}{2}$ Linien dick, walzenrund, nach beiden Enden verdünnt, gerade aufrecht, oder etwas gekrümmt. Die Schuppen fand ich von länglicher Form, etwas zugespitzt, kahl, nur an dem oberen Rande gewimpert, mit einem, vor der Spitze verschwindenden, grünen Nerven, sonst häutig, oberwärts röthlichbraun angelaufen. Von Herrn Kunth werden sie als verkehrteirund, am Ende zugerundet oder abgestutzt angegeben. Die 3 Staubgefässe ragen über die Schuppe weit hervor. An dem vorliegenden Exemplare sind 7 ursprünglich weibliche Aehren vorhanden, von denen jedoch die 6 obersten an der Spitze männlich und nur die untere, beinahe 6 Zoll tiefer als die vorhergehende eingefügte, rein weiblich ist. Es scheinen jedoch in der Zahl der eigentlich weiblichen, oder androgynischen Aehren und in dem Rande der männlichen Blüthen derselben bedeutende Abänderungen vorzukommen, da in der öfter erwähnten Kunth'schen Beschreibung die Zahl der eigentlich weiblichen Aehren zu ungefähr 5 angegeben und nur eine der oberen als unterwärts männlich bezeichnet wird. Der Stiel der untersten Aehre misst an dem vorliegenden Exemplare $5\frac{3}{4}$ Zoll; der Stiel der zunächstfolgenden nur 1 Zoll, die der oberen Aehren werden noch kürzer und von den paarweise aus einer Scheide kommenden Stielen ist stets einer kürzer, als der andere. Die Stiele sind sämmtlich dreikantig, an den Kanten scharf. Die Form der weiblichen Aehren ist walzenrund, an der rein weiblichen unteren am Ende stumpf; an den androgynischen mehr oder weniger zugespitzt, die Länge beträgt

Digitized by Google

1 bis 1½ Zoll, die Dicke 2½ bis 3 Linien. Die weiblichen Blüthen sind dicht gedrängt, abstehend, oder weitabstehend; die Schuppen eirund, am Ende kurz zugespitzt und gewimpert, häutig, oberwärts purpurfarben, mit einem breiten, aber vor der Spitze verschwindenden, dreistreifigen grünen Nerven durchzogen, etwas kürzer als der Schlauch. Dieser ist kurz gestielt, dreikantig-eiförmig, in einen kurzen dicken Schnabel verlängert, welcher an der weiten Mündung in zwei feine, aufgerichtet-abstehende Spitzen ausgeht. Zwei in diesen Spitzen sich endigende Nerven scheiden eine Innen- und Aussenseite und beide letztere sind fein 5-, oder 7nervig. Der Schlauch ist von ziemlich fester, krautartiger Textur und seine Farbe grün. Im Verhältniss zu dem Schlauche erscheint der Fruchtknoten sehr klein, kaum ein Drittheil der Länge einnehmend und ist dreikantig-ellipsoidisch. Der dünne, etwas gebogene Griffel spaltet sich in drei kurze, dicke, stigmatische Aeste. Die Schliessfrucht behält die Form des Fruchtknotens bei, ist oben kurz zugespitzt und bräunlich gefärbt.

Erklärung von Tab. X.

a. das Ende des Halms von *C. multispicata* in natürlicher Grösse.
b. ein Theil des Halms und
c. das Segment eines Deckblatts, sehr schwach vergrössert; etwas stärker:
d. die männliche Blüthe,
e, f. zwei weibliche Schuppen,
g. der Schlauch mit seiner Schuppe von der Seite gesehen,
h. der Fruchtknoten mit dem Griffel,
i. der Fruchtschlauch von der Aussenseite,
k. derselbe von der Innenseite und
l. die Schliessfrucht.

Digitized by Google

16. Carex (Vignea) appressa R. Brown.

Tab. XI.

C. spica decomposita, subelongata, demum stricta, partialibus appressis, inferioribus distinctis; spiculis ovatis, apice masculis; squamis acutis; utriculis plano-convexis, utrinque nervosis, marginibus denticulatis; foliis angustis; culmo triquetro, scabro, demum stricto.

C. appressa R. Brown Prodr. fl. Nov. Holl. (ed. Lond. p. 242.) ed. Nees ab Esenbeck p. 98.

— Kunth Enum. plant. II. p. 389.

Getrocknete Samml. Sieber Agrostotheca No. 15. (nach Kunth), No. 89. (jung) No. 94. (reif) in unserem Exemplare.

Bei Port Jackson, Hr. Rob. Brown und später Hr. Sieber.

Dieses Riedgras gehört in die, nur wenige Arten umfassende Unterabtheilung der Multiflorae, welche Hr. Kunth in der zahlreichen Gruppe mit zusammengesetzter, aus vielen, meist abgekürzten androgynischen, oberwärts männlichen Aehrchen gebildeter Aehre aufgestellt hat und wovon eine Art, die *C. lecorhyncha* C. A. Meyer, bereits auf Tab. II. f. 1. dargestellt worden ist. Es vermittelt den Uebergang zu den *Paniculatis* und steht mit *C. paniculata* L. selbst der äusseren Form nach in Verwandtschaft.

Der Wurzelstock fehlt unseren Exemplaren und auch von den Schriftstellern ist er noch nicht erwähnt. Die lederartigen und starren, den unteren Theil des Halms mit einer bis 3 Zoll langen, erbleichten, an dem häutigen Rande roth angelaufenen und feingewimperten Scheide bedeckenden Blätter sind 8 — 14 Zoll lang, demnach die unentwickelte Blüthenähre weit überragend; mit dem Halme der entwickelten Aehre aber, wie es scheint, gleichlang, unten gegen 3 Linien breit, gekielt und etwas zusammengeschlagen, oberwärts allmälig in eine dreikantige Spitze verschmälert, dicht und starkvortretend nervig, an den Rändern scharf, von etwas meergrüner Färbung. Der Halm im jungen Zustande 3 Zoll, im älteren 7 Zoll lang, dreischneidig, die Flächen linienbreit, eben, dicht nervig gestreift, die Kanten scharf anzufühlen. Die Aehre gegen 4 bis 6 Zoll lang, im jüngeren Alter etwas schlaff; im späteren steif aufrecht. Die ährchentragenden Zweige entfernt stehend, besonders nach unten, und hier an älteren Aehren bis zollweit auseinander, stets der Spindel angedrückt, im jüngeren Alter von länglichem Umriss; im späteren durch das Anschwellen

Digitized by Google

der Schläuche und die abstehenden Schuppen unregelmässiger begrenzt. Ein am Grunde erweitertes, von der Spindel selbst durch eine bräunliche gerundete Linie getrennt erscheinendes dreikantiges, dann aber linien- oder pfriemförmiges Deckblatt mit sehr scharfen Kanten stützt diese Aehrchen erster Ordnung und erreicht meistens die Hälfte ihrer Länge. Die Aehrchen eiförmig, oder mehr gedehnt, am Ende stumpf, aufsitzend, gedrängt und angedrückt. Sie sind viel-, 10 — 14blüthig, androgynisch, oberhalb männlich. Der Staubgefässe sind, nach Hrn. Kunth, drei. Die Beutel linienförmig, gelb, mit einem geschlitzt gewimperten, weisslich-durchsichtigem Anhange des Connectivs. An den untersuchten Exmeplaren waren sie nicht aufzufinden. Die männlichen Schuppen eirund-zugespitzt, oft mit sehr verlängerter Spitze, am Grunde mit einem, bis zur Mitte reichenden, grünen Nerven durchzogen, von gelblich-durchscheinender Färbung, nach Oben bräunlich angelaufen. Die Schuppen der weiblichen Blüthe kurz, unten abgestutzt eirund, oder rundlich mit aufgesetzter Spitze, von einem grünen Nerven durchzogen, der an den jungen Schuppen mit der scharfen Spitze vorsteht, an älteren aber fehlt, am Rande sparsam und schwach gewimpert, unten neben dem Nerven gelblich durchscheinend, am Rande und an der Spitze rostroth, nach Hrn. Kunth nur an einer Seite. Die Bälge fand derselbe Botaniker zur Blüthenzeit eirund-länglich, grün; ich selbst im Fruchtzustande kurz gestielt, ei-herzförmig, bräunlich, an der Innenseite flach, mit 5 kurzen Nerven versehen, nach Aussen schwach gewölbt, kurz neunnervig, wir beide die Schärfen oberhalb steifhaarig-gewimpert, den Schnabel zweispaltig. Die Zähne des Schnabels fand ich jedoch nicht zugespitzt, sondern stumpf und an Länge etwas ungleich. Der junge Fruchtknoten länglich, zusammengedrückt, am Ende in den zweispaltigen Griffel übergehend (Kunth). Die ziemlich gereifte Frucht sah ich kurz gestielt, zusammengedrückt, linsenförmig, an den Seiten zugerundet, oben an dem Insertionspunkte des abgefallenen Griffels etwas eingebogen und von gelblicher Farbe. Die Griffeläste sind von der Länge des Fruchtschlauchs und bis in die Oeffnung desselben herabreichend. —

Die hier gegebene Beschreibung eines sehr jungen und eines Fruchtexemplars wird dazu dienen, die Kunth'sche Beschreibung eines blühenden Individuums zu ergänzen.

Digitized by Google

Erklärung von Tab. XII.

a. ein sehr junges Exemplar der *Carex appressa*, und
b. ein Fruchtexemplar, beide in natürlicher Grösse, nach von Siehe gesammelten Exemplaren; letzteres im Kolorit etwas zu grün, anstatt mehr braun, gehalten.
c. eine männliche Schuppe,
d. eine weibliche Schuppe,
e. ein Fruchtbalg mit den beiden vorstehenden Griffelästen, von Aussen,
f. derselbe, ohne den Griffel, von Innen.
g. die Schliessfrucht von der Seite,
h. in der Mitte quer durchschnitten,
c — h. mässig vergrössert.

---

17. Carex echinochloë Kunze.

Tab. XII.

C. spicis compositis, axillaribus terminalibusque laxe ramosis, inferioribus, longepedunculatis, exsertis, remotis; spiculis oblongis, remotiusculis, androgynis, apice masculis; stigmatibus tribus; utriculis oviformi-triangularibus, rostratis, basi attenuatis, nervosis, angulis supra ciliolatis, ore bidentatis; culmo trigono subglabro.

Getrockn. Samml. pl. (union. itiner.) Schimperianae abyssin. Sect. I. pl. Adoënses No. 26. C. echinochloë Kunth (ex errore) in litt.

An trockenen, steinigen Plätzen der oberen nördlichen Seite des Berges Scholada, zwischen Gräsern. Von Hrn. Schimper d. 23. Oct. 1837. entdeckt und 1840. ausgegeben.

Der Wurzelstock ist kriechend, aber kurz und treibt nach Unten zahlreiche, starke, vielbeugige, schmutzig lederbraune, mit zerstreuten feinen Zasern besetzte Wurzeln von 2 — 3 Zoll Länge. Der Halm misst 9 — 15 Zoll und ist am Grunde kaum von der Dicke eines Rabenkiels, stumpf dreikantig, die Seiten an der getrockneten Pflanze etwas ausgehölt, dicht gestreift, ziemlich glatt, kaum merkbar schärflich. Die Blätter bis 15 Zoll lang, mit der Aehre demnach gewöhnlich gleichlang, unterwärts bis 4 Linien breit, flach, gestreift, mit auf der Unterseite schwach vortretendem Mittelnerven und zwei undeutlicheren Streifen gegen den

Digitized by Google

Rand, welcher etwas umgebogen und bedeutend scharf ist. Nach unten gehen die Blätter des Halms, meist 3 oder 4, in $1^1/_4$ — $1^1/_2$ Zoll lange Scheiden über, welche oben den Halm nur locker umgeben und an der Mündung häutig, auch mit einem kurzen, bräunlichen Filze bedeckt sind. Nach Oben gehen die Blätter in eine verlängerte, am Ende dreikantige und sehr scharfe Spitze aus. Die untersten Blätter sind sehr verkürzt und umgeben im älteren Zustande den Wurzelstock als grobfaserige Scheiden. Die Farbe der Blätter scheint ein lichtes, etwas mattes und graues Grün zu seyn. Der Deckblätter oder Blüthenblätter sind vier, unter den Hauptverzweigungen der Aehre, vorhanden. Das untere gleicht dem oberen Halmblatte, die folgenden werden kleiner und schmäler, so dass das oberste, bisweilen fehlende, aus lanzettförmiger Basis lang pfriemförmig erscheint. Die drei unteren überragen die Aehrchen, das obere ist gewöhnlich kürzer. An allen sind die Scheiden gegen die der Blätter etwas verkürzt. Die rispenförmige, 3 — 4 Zoll lange Infloreszenz besteht aus vier oder mehr, durch die Deckblätter leicht zu unterscheidenden und von einander entfernten, rispenartigen Aehren. Die Spindel und ihre Verzweigungen sind stumpf dreikantig, etwas hin- und hergebogen, durch dichte, aufrechte, kurze Borstchen scharf; der untere Zweig bis 2 Zoll lang, die höheren nehmen an Länge ab. Hierdurch, und durch die weitläufig gestellten länglichen oder eiförmig länglichen zu 5 — 7 gruppirten Aehrchen, erhält die Aehre dieser Art eine auffallend schlaffe Beschaffenheit. Die Aehrchen sind 7-, 9- und die oberen auch noch mehrblüthig, unterwärts weiblich, oben männlich. Die männlichen Schuppen sind linien-lanzettförmig, am Ende gezähnelt, gelblichgrün, von einem dunkleren Nerven durchzogen, der vor der Spitze endigt. Die Filamente sind etwas länger als die Schuppe, die Antheren linienförmig. Die weiblichen Schuppen im jüngeren Alter eirund, zugespitzt, an der Spitze gezähnt, grünlich, mit einem dunkler grünen Nerven durchzogen, im älteren Zustande verschwindet der Rand am Ende oft so weit, dass der scharfe Nerv weit aus dem stumpfen Ende hervortritt. Die Schläuche sind abstehend, aus der etwas verengten Basis ziemlich eiförmig, jedoch stumpf dreikantig, an jeder Seite fünfnervig, nach Oben in einen mässiglangen Schnabel mit zwei geraden und aufrechten Zähnen am Ende und scharfen

Digitized by Google

Kanten übergehend. Die Schuppen überragen die Schläuche, oder sind den Fruchtschläuchen an Länge gleich. Der Fruchtknoten ellipsoidisch-dreikantig, halb so lang als der Schlauch, mit kurzem Griffel, der sich bald in drei, dem Schlauche an Länge gleichkommende, bräunliche und schwach gebartete und stigmatische Aeste theilt. Der Fruchtschlauch unterscheidet sich nur durch verdickte Basis, mehr aufgetriebene Wände und den, meist etwas schief stehenden Schnabel. Die Karyopse ist aus etwas verengter Basis ellipsoidisch dreikantig, mit dem kurzen Griffelreste endigend, kastanienbraun, die etwas vorstehenden, stumpfen Kanten gelblich, die Flächen fein punktirt.

Dieses von allen mir bis jetzt bekannt gewordenen Arten auffallend verschiedene Riedgras bietet ein interessantes Mittelglied zwischen den indischen Formen mit zusammengesetzten Aehren und den einheimischen Arten dar, welche *Paniculatae* genannt werden. Der Hauptunterschied liegt in der Grösse der Deckblätter bei den ersteren. Vorher ist jedoch erwähnt worden, wie sie sich bei unserer Art nach der Spitze des Halms verkleinern und endlich verschwinden. Von *C. indica* L. unterscheidet sich die *C. echinochloë* durch weit kürzere, lockere, nicht zweizeilig gestellte Aehrchen, durch Schläuche, welche nicht länger als die Schuppe sind, durch weit vorragende Griffeläste, stumpf dreikantige Karyopse und andere Merkmale.

Erklärung von Tab. XII.

a. der Stock und die Theile, welche er ausschickt,
b. das Ende des Halms von *C. echinochloë;* beide in natürlicher Grösse,
c. männliche Blüthe,
d. jüngere,
e. ältere weibliche Schuppe,
f. der Schlauch mit den vorragenden Griffelästen,
g. der Fruchtschlauch,
h. die Schliessfrucht von der Seite,
i. dieselbe im Querdurchschnitt; *c* — *i.* mässig vergrössert.

Digitized by Google

18. Carex Antucensis Kunth.

Tab. XIII. Fig. 1.

C. spica mascula solitaria, femineis subtribus, cylindraceis, obtusis, infima longius pedunculata; stigmatibus duobus (rarius tribus); utriculis subgloboso-ellipticis, compressis, membranaceis, nervosis, nervis apice evanescentibus, breviter rostellatis, glabris, squama 1/3 brevioribus, rostro brevissime bidentato; culmo triangulari, superne scabriusculo, foliis gramineis, latiusculis, complicatis, sulcato-nervosis, apice scabriusculis; caudice repente.

C. Antucensis Kunth enum. plant. II. p. 412. No. 110.
Getrocknete Samml. Poeppig Coll. pl. Chil. III. No. 248. C. Antucensis.

Auf dem Vulkan von Antuco, im südlichen Chile, durch Herrn Poeppig entdeckt. Im Februar blühend und mit jungen Früchten gesammelt.

Die Art steht zwar der *C. caespitosa* L. sehr nahe, so dass Hr. Kunth (a. a. O.) sie für eine Form derselben anzusehen geneigt ist; bietet aber einige sichere Unterscheidungszeichen, besonders die deutlich gestielte untere weibliche Aehre, am Ende zugerundete männliche Schuppen und die deutlich, obgleich kurz geschnäbelten und zweizähnigen, nervigen, über die Schuppe weiter hervorragenden Schläuche dar, so dass ich eine specifische Verschiedenheit nicht zweifelhaft finde.

Der Habitus der Art ist robuster und steifer als bei *C. caespitosa*, der Wurzelstock kriechend, verzweigt. Der spannenhohe, aufrechte Halm am Grunde durch die Reste zahlreicher lockerer Blattscheiden verdickt, stumpf dreikantig, tief gefurcht, durch sehr kleine und dichtstehende Erhabenheiten an den Kanten oberwärts scharf, bei *C. caespitosa* durch grössere und entferntere, angedrückte Zähnchen. Die Blätter, von denen die obersten das untere Dritttheil des Halms bedecken, sind 4 — 6 Zoll lang und bis 2 Linien breit, starr, nervig gestreift, mit oben gekielten, unten vertieften stärkeren Mittelnerven, meist zusammengeschlagen, mit schlaffen, am Rande häutigen Scheiden den Halm umschliessend, gegen die dreikantige, sehr scharfe Spitze allmälig verengt. Die oberen erreichen mit ihren Spitzen die Aehren. Der weiblichen Aehren sind drei, selten zwei vorhan-

Digitized by Google

den. Die untere ist deutlich und aufrecht gestielt, am Grunde von einem $^3/_4$ bis 1 Zoll langen, aus umfassender Basis linienpfriemförmigen, am Rande scharfen Deckblatte umgeben. Unter den oberen Aehren ist das Organ zu einer eilanzettförmigen, an den Seiten häutig-braunen Schuppe mit mehr oder minder vorragender Spitze verkümmert; wärend bei *C. caespitosa* eine blattartige Bractea unter der zweiten weiblichen Aehre sich regelmässig entwickelt zeigt. Die oberen Aehren sind sitzend, alle ziemlich gedrängt, cylindrisch, stumpf, bis 9 Linien lang und 2 Linien breit, mit etwas locker stehenden, ziemlich aufrechten und angedrückten Blüthen besetzt; bei *C. caespitosa* dichter und abstehender. Die Schuppen der weiblichen Aehre sind elliptisch, stumpf, oder mit aufgesetzter kurzer Spitze, kahl, dunkel purpurfarbenkastanienbraun, mit grünlichem oder schmutziggelbem, vor der Spitze endigenden, wenigstens nicht von derselben abweichend gefärbten Mittelnerven. Die Schläuche zusammengedrückt, kugelig-ellipsoidisch, an dem Rande schärflich, ein Drittheil über die Schuppe hervorragend, häutig, gelblich- oder blassgrün, an der Aussenseite deutlich nervig, mit nach Oben verschwindenden Nerven; an der Innenseite undeutlicher, mit Ausnahme eines kurzen Mittelnerven und zweier, ein Mittelfeld einschliessenden seitlichen, in einen kurzen, stumpf zweizähnigen, oft am Ende gebräunten Schnabel verlängert, welcher bei *C. caespitosa* fehlt, indem die ungezähnte Mündung sich nur als ein Spitzchen über den Körper des Utriculus erhebt. Der Fruchtknoten, auf kurzem Stiele sich erhebend, zusammengedrückt ellipsoidisch, zwei Drittheile der Länge des Schlauchs einnehmend, mit unten kaum erweitertem Griffel, von der Länge des Ovariums, gewöhnlich in zwei, nicht selten aber auch in drei stigmatische bräunlich haarige Aeste endigend. Die Frucht, von mir nur unreif beobachtet, behält die Form des Fruchtknotens, ist schmutzig gelbgrün und trägt das bis zur Mündung reichende Stück des Griffels. Die männliche Aehre, einzeln am Ende des Halms und dicht an der obern weiblichen Aehre stehend, von länglicher oder walzenrunder Gestalt, am Ende stumpf, 4 bis 7 Linien lang und bis 2 Linien dick, viel- und dichtblüthig. Die Schuppen derselben verkehrt-eirund, etwas länglich, fast spathelförmig, am Ende breit zugerundet, am Rande häutig, kahl, mit einem breiten, grünen, vor der Spitze

Digitized by Google

endigenden Mittelnerven, zu beiden Seiten des Nerven und breiter nach oben kastanienbraun gefärbt. An *C. caespitosa* sind die männlichen Schuppen in eine kurze Spitze vorgezogen und, mit Ausnahme der Basis, ohne häutigen Rand. Filamente und Antheren zeigen die gewöhnliche Beschaffenheit.

Erklärung von Tab. XIII. Fig. 1.

a. Ein Exemplar der *C. Antucensis* mit drei weiblichen Aehren, in natürlicher Grösse,
b. das Ende des Halms von einem Exemplar mit nur zwei weiblichen Aehren, von welchen die obere der männlichen aufliegt; ebenfalls ohne Vergrösserung,
c. männliche Blüthe, von Aussen,
d. Schlauch mit seiner Schuppe, von Aussen,
e. Schlauch mit dreitheiligem Griffel von der Innenseite,
f. junger Fruchtschlauch mit zweitheiligem Griffel von der Aussenseite,
g. junge Frucht in der Seitenansicht,
h. dieselbe im Durchschnitte,
c — h. mässig vergrössert.

---

19. Carex lepidocarpa Tausch.

Tab. XIII. Fig. 2.

C. spica mascula solitaria, longe exserta, trigona, femineis 2 ad 3 (rarissime solitaria), suprema saepius ebracteata, binis superioribus plerumque approximatis, sessilibus, infima remotiori seu remotissima, breviter pedunculata, raro abortiva, omnibus subglobosis s. oviformibus; bracteis erecto-patentibus; stigmatibus tribus; utriculis squama ovata longioribus, trigono-ellipsoideis, breviter rectirostribus, demum divergentibus, inflatis, nervosis, rostro incurvo, patenti-bidentato; culmo triquetro, scabriusculo, debili; foliis angustis; caudice repente.

C. lepidocarpa, Flora oder bot. Zeitung, 1834. I. p. 179.
— Sturm (Hoppe) Deutschl. Flora I. Abthl. 69. Heft. (Carices 7. Heft.)
flava Host Icon. & descript. gram. Austr. I. p. 84. t. 63. f. 4. (Frucht-, nicht Blüthen-Exemplar.)
Lipsiensis Petermann fl. Lips. excurs. p. 58. No. 132. (1838.)

Digitized by Google

C. Lipsiensis Petermann Flora des Bienitz p. 19. (1841.)
Getrockn. Samml. Tausch flora bohemica exsicc.

Auf nassen Wiesen um Prag von Hrn. Tausch entdeckt; auf torfigen, sumpfigen Wiesen bei Leipzig, Halle, Regensburg, in Oesterreich und gewiss weit verbreitet; aber von den verwandten Arten noch nicht unterschieden. Blüht vom Mai bis zum Juli.

Der Wurzelstock ist kurz, kriechend, rasenartig verwebt, ziemlich starke gelbgraue Wurzeln austreibend, die nur sparsam und abstehend bezasert sind. Die Halme werden am Grunde von erbleichten nervigen Scheiden umgeben, sind etwas aufsteigend, bis fusshoch, dünn, kaum $^1/_2$ Linie im Durchmesser haltend, meist etwas gebogen, stumpf dreikantig, stark gestreift, oberwärts an den Kanten schärflich, am Grunde mit Blättern ziemlich dicht besetzt. Die Blätter sind 5 — 6 Zoll lang und bis linienbreit, oft aber auch noch schmäler, stark nervig, in schlaffe, leicht erbleichende Scheiden erweitert, am Rande scharf, besonders stark an der dreischneidigen, meist etwas stumpfen Spitze, übrigens von fester Textur und deshalb aufgerichtet, von lichtgrüner Farbe. Die Deckblätter gleichen im Bau den Halmblättern, werden aber an der untersten Aehre höchstens drei Zoll lang und verkürzen sich, mit ihren Scheiden, an den oberen Aehren. Es ist indessen die Länge der oberen Deckblätter sehr veränderlich und das oberste ist bald schuppenartig, braun gefärbt, beträchtlich kürzer als die Aehre, bald auch blattartig und 2- oder 3mal so lang. Die Richtung der Deckblätter fand ich regelmässig aufrecht-abstehend, niemals schlaff, herabhängend, wie sie bei *C. flava* vorkommen. Am oberen Theile des Halms stehen gewöhnlich 2, seltener 3 weibliche Aehren, oder sehr selten auch nur eine einzige und darüber stets eine männliche Aehre. Ebenso wie die Zahl, variirt auch die relative Stellung der weiblichen Aehren. Von 3 vorhandenen ist nämlich bald die untere von der nächsten $2^1/_2$ — 3 Zoll entfernt, bald auch nur $^1/_2$ Zoll; die beiden höheren sind in der Regel einander nahestehend. Auch wo nur 2 Aehren vorhanden sind, findet meistens dasselbe Verhältniss statt, so dass man veranlasst wird, hier die untere Aehre als fehlgeschlagen anzunehmen. Ein Exemplar meiner Sammlung zeigt aber auch nur 2, durch einen Zwischenraum von $2^1/_2$ Zoll getrennte weibliche Aehren. Da hier der Zwischenraum zwischen der männ-

Digitized by Google

lichen Aehre und der weiblichen grösser ist als bei den Halmen mit zwei höheren gedrängten weiblichen Aehren, auch an den Exemplaren mit einer einzelnen weiblichen Aehre der Zwischenraum zu der männlichen gleich bedeutend ist: so wird es wahrscheinlich, dass in beiden Fällen die obere abortirte. In dem ersteren Falle bestätigt auch die Insertion der Bracteen diese Annahme. Die untere weibliche Aehre ist stets gestielt, der Stiel jedoch meist in der Deckblattscheide verborgen; die oberen sind sehr kurz gestielt oder aufsitzend. Der Gestalt nach sind die weiblichen Aehren im jüngsten Zustande ziemlich kugelig, im älteren und fruchttragenden eigestaltig, oder ellipsoidisch, jedoch am Ende etwas verschmälert, bis 5 Linien lang und bis $2^1/_2$ im grössten Durchmesser haltend. Die Blüthen zahlreich, dicht gedrängt und aufgerichtet, die Früchte abstehend, horizontal oder ziemlich ausgespreizt. Die Schuppen aus breiter Basis eirund, in eine, oft abgestutzte, Spitze vorgezogen, zimmt-, später chocoladenbraun, am Rande häutig, durchsichtig, der Rand an der Spitze im späteren Alter etwas eingerissen-wimperig. Ein starker, grüner, lichtgesäumter Nerv durchzieht die Schuppe bis vor die Spitze. Der junge grüngefärbte Schlauch ragt mit dem Schnabel, der ältere noch etwas weiter über die Schuppe hervor. Jener ist schief dreikantig-ellipsoidisch oder eigestaltig, am Grunde stielartig verengt, am Ende in einen kurzen, geraden, am Ende wenig scharfen und zweizähnigen Schnabel vorgezogen, welcher jedoch zur Basis des Schlauchs schief steht. Der dreikantig-eiförmige Fruchtknoten geht in einen verhältnissmässig kurzen Griffel über, der sich aber in drei lange braune stigmatische Aeste theilt. Der schmutzig grüne Fruchtschlauch erscheint blasenartig aufgetrieben, und hiermit verkürzt, deutlich dreikantig, mit etwas verdickten, dunkleren Kanten und stark nervigen Seiten; der Schnabel zu gleicher Zeit gekrümmt und eingebogen, die Zähne der Mündung gross, stumpflich, und ziemlich abstehend. Die Schliessfrucht ist eiförmig-dreikantig, am Grunde etwas verengt, oben in eine stumpfe und kurze Spitze ausgehend, braun, an den drei stumpfen gelblichen Kanten, beträchtlich schmäler und etwas kürzer als der Schlauch. — Die männliche Aehre erscheint stets nur einzeln am Ende des Halms, tritt merkbar vor, obgleich die Länge ihres Stiels, jenachdem die obere weibliche Aehre vorhanden ist oder nicht, wie oben

Digitized by Google

gedacht, etwas abändert. Ihre Länge beträgt 5 — 7 Linien, die Dicke bis $1^1/_2$ Linie. Die Form ist stumpf dreikantig-spindelig, am Ende ziemlich stumpf. Die Schuppen stehen dicht, sind aus gerader Basis länglich, mit stumpfem Ende, oberwärts rostbraun, mit häutig-durchsichtigem Rande und von einem grünen, vor der Spitze endigenden Nerven durchzogen. Am Grunde der Aehre bemerkt man einige längere, leere, weitläufiger gestellte Schuppen. Die Filamente ragen weit hervor und die Antheren sind von der gewöhnlichen Form.

Unsere Art steht mit *C. flava* und *Oederi* in der nächsten Verwandtschaft. Sie mag sich unter diesen Arten wohl in den meisten Herbarien vorfinden und von vielen Schriftstellern unter dem Namen *C. flava* verstanden worden sein. Schkuhr hat offenbar diese drei Arten unter *C. flava* begriffen und Taf. H. No. 36. stellt ohne Zweifel die hier beschriebene *C. lepidocarpa*, obgleich weniger genau dar, indem sowohl die Form der weiblichen Schuppen und der Schläuche, als auch das herabgeschlagene untere Deckblatt abweicht. Auch Herr Kunth (enum. II. p. 446.) vereinigt alle drei als Formen einer Art. Linné's Diagnosen in der *flora lapponica* p. 334., *flora suecica* (ed. II.) p. 328. und den *species plantarum* p. 1384, besonders die Worte: *spicis ad apicem tribus sessilibus und spicis confertis subsessilibus*, zeigen aber deutlich genug die Art an, welche, von Host gram. Austr. t. 69. als *C. patula* abgebildet, von den vorzüglichsten neuern Schriftstellern, auch von Hrn. Koch (*Synops. fl. germ.* p. 764.) unter *C. flava* α. verstanden wird. Die von Letzterem angezogene Tafel der Sturm'schen Flora im 57. Heft (*Caricea* 5.) gehört aber nur in der Figur *d.* zu *C. flava* L., alles Uebrige möchte wohl von *C. lepidocarpa* genommen seyn. *C. flava* L., die wir später darzustellen gedenken, weicht von unserer *C. lepidocarpa* hauptsächlich in folgenden Punkten ab: der 1 bis $1^1/_2$ Fuss hohe, meist steif aufrechte Halm ist bis zu den oberen weiblichen Aehren glatt, die Blätter sind dünn, besonders die Deckblätter schlaff, herabhängend, oder doch weit abstehend, die weiblichen Aehren gross und ellipsoidisch (niemals fand ich sie eigestaltig), meist dicht gedrängt, einander berührend, die Schläuche in geringerer Anzahl an einer Aehre; aber bedeutend grösser, im Fruchtzustande ausgespreizt,

Digitized by Google

die unteren abwärts gerichtet, der Schnabel lang und dünn, nach dem Ende zu merkbar scharf, sehr allmälig aus dem Körper des Schlauchs fortgesetzt, ziemlich gerade, aber in einem stumpfen Winkel abwärts gerichtet, die sehr spitzen Zähne der Mündung, aus welcher die Griffeläste nur wenig vorragen, aufgerichtet, nicht von einander abstehend.

C. Oederi Ehrh. Koch, lässt sich durch niedrigen Wuchs, sehr breite, steife Blätter und horizontale oder herabgeknickte Bracteen von gleicher Textur, durch armblüthige weibliche Aehren, offenstehende Schläuche, deren Schnäbel von der Länge des Schlauchs, breit gedrückt, an den Seiten durchaus sehr deutlich scharf und in zwei lange spitze und gerade Zähne auslaufend sind, leicht von *C. lepidocarpa*, sowie von *C. flava* unterscheiden. Die Figur in Sturm's Flora Heft 57. drückt den Habitus von *C. Oederi* ziemlich gut aus, die Schläuche und Schuppen finde ich aber wenig der Natur entsprechend. Von Schkuhr's Taf. F. No. 26., möchte wohl nur die mittlere Figur als eine Abart zu *C. Oederi* gehören, die beiden seitlichen aber scheinen *C. lepidocarpa* darzustellen.

C. subglobosa Mielichh. (*Flora* 1839. I. p. 257.) von Gastein, die mir noch nicht vor Augen gekommen ist, scheint durch stielrunden (?) Halm, durch fast runde, d. i. wohl kugelige, schwach gestreifte Schläuche mit gerade wegstehendem, am Ende ganzen, oder nur schwach ausgerandetem Schnabel von den hier erläuterten Arten verschieden zu seyn.

Erklärung von Tab. XIII. Fig. 2.

a. *C. lepidocarpa* von Leipzig in der gewöhnlichen Form,
b. das Ende des Halms von einem Exemplar mit nur 2 weiblichen Aehren,
c. ein gleiches, wo die dritte untere weibliche Aehre höher am Halme steht,
a — *c.* in natürlicher Grösse,
d. männliche Schuppe mit ihren Staubgefässen,
e. u. *f.* weibliche Schuppen,
g. junger Schlauch mit den vorstehenden Griffelästen,
h. Fruchtschlauch mit seiner Schuppe, von der Seite gesehen,
i. derselbe von Aussen dargestellt,
k. die reife Schliessfrucht von der Seite,
l. Querdurchschnitt derselben,
d — *l.* mässig vergrössert.

Digitized by Google

20. Carex fuliginosa Sternberg und Hoppe.

Tab. XIV.

C. spicis omnibus pedunculatis, suprema clavata, androgyna, basi mascula, reliquis subquatuor femineis, oblongis, distantibus, infimis demum subpendulis; utriculis ovato-oblongis, trigonis, basi contractis, sursum in rostrum breve, margine ciliato-serratum, apice acute bidentatum, albo marginatis parum longioribus; vaginis subdimidiatis; foliis caudicinis brevibus; caudice caespitoso.

C. fuliginosa Sternb. & Hoppe, Denkschrift der bot. Gesellsch. in Regensb. I. p. 159. t. III. f. a — f.
- — Schkuhr Riedgr. I. p. 91. n. 76. Tab. Cc. f. 47. (ad partem) und Nachtr. p. 47. No. 40. (excl. syn.)
- — Hoppe Caricolog. german. p. 52. No. 53.
- — Sturm Deutschl. Flora 1. Abth. Heft 57. Carices Heft 1.
- — Reichenbach Fl. germ. excurs. p. 69. No. 477.
- — Koch syn. fl. germ. p. 762. No. 77.
- — Kunth Enum. pl. II. p. 435. No. 180.
- — Drejer revis. crit. Caric. bor. (Naturhistor. Tids. skrift af Kroyer vol. III.) p. 54. No. 45. c. synon.
- misandra Brown fl. ins. Melville p. 283. (Verm. Schrift. I. p. 408. u. 462.)
- — Kunth l. l. p. 435. No. 181. c. syn.
- — Torrey North-Amer. Cyperac. Ann. of the Lyc. of New York III. p. 407. No. 80.

Getrockn. Samml. Fries Herb. norm. fasc. V. No. 89. C. misandra (t. Drejer.), Sieber Herb. fl. Austr. C. atrofusca (t. Hoppe.)

An kiesigen, begrasten Stellen der höchsten Alpen von Salzburg, Kärnthen und Tyrol, im Juli und August blühend; sodann in Skandinavien (Dovre z. B.) und im arktischen Amerika (Grönland, Vahl)

Das hier aufgenommene Riedgras hat zu mancherlei Zweifeln Veranlassung gegeben, obgleich es zu den ausgezeichneteren Arten gehört. Die Veranlassung war besonders die Schkuhr'sche Abbildung Cc. No. 47. c. die in der Form der Aehren und der Schläuche, sowie in einigen anderen Punkten nicht sehr genau ist, so dass man eine wiederholte Abbildung angemessen finden wird. Dass übrigens, wie schon Hr. Koch gezeigt hat, Schkuhr's Pflanze zu der vorliegenden gehöre, beweist der auf der Tafel unter hr dargestellte und in den Nachträgen erwähnte weisse Rand der Zähne der Mündung, wodurch diese Art von den verwandten sehr ausgezeichnet ist.

Digitized by Google

Aus rasenartigem Wurzelstocke treibt unsere Art starke, sparsam bezaserte Wurzeln und sehr dicht stehende, von älteren, fasrigen Blattscheiden umgebene, kaum 3 Zoll lange und bis 2 Linien breite, meist zusammengeschlagene feste, dicht nervige, am Rande scharfe, in eine dreikantige Spitze ziemlich schnell auslaufende, etwas zurückgebogene Blätter von lichtgrüner Farbe. Die Scheiden sind wenig erweitert und erbleicht. Die Halme erreichen bis 6 Zoll Höhe, selten 8; nach Hrn. Hoppe werden sie auch fusshoch; sie sind schlank, etwas gebogen, stumpf dreikantig, gestreift, ohne alle Schärfe und tragen nach unten einige wenige Blätter mit etwas verkürzter Platte. Von den Deckblättern gleicht das untere ziemlich dem oberen Halmblatte, bei den höheren ist die Platte nicht länger als die Scheide; selten nehmen die obersten Deckblätter das Ansehen und die Färbung der Schuppen an. Am Ende des Halms stehen 3 oder 4; seltener 5 Aehren und noch seltener nur 2. Von diesen ist die oberste regelmässig androgynisch und am unteren Theile männlich; selten finden sich auch der zweiten einige männliche Blüthen eingemengt. Die Aehren überhaupt, welche auf schlanken und langen, scharf dreikantigen Stielen stehen, von denen die unteren öfter herabhängen, sind länglich, fast etwas keulförmig, durch das lockere Ansitzen der Blüthen, besonders nach Unten, etwas unregelmässig. Die Färbung der Aehren ist im jugendlichen Zustande dunkel purpur-schwarz, im Fruchtzustande mehr röthlich- oder kastanienbraun. Die Schuppen der männlichen Blüthen sind länglich, am Ende in eine stumpfe, durchscheinende Spitze vorgezogen, mit einem grünen Mittelnerven, der vor der Spitze endigt, versehen, an den Seiten desselben braun und an den Rändern, besonders nach Oben zu, durchsichtig. Die Staubgefässe bieten nichts Auffallendes dar. Die Schuppen der weiblichen Blüthen sind etwas schärfer zugespitzt als die männlichen und bis auf einen, im Blüthenzustande sehr schmalen, im Fruchtzustande erweiterten durchsichtigen Rand, der sich bis an die Spitze fortsetzt, rothbraun gefärbt, sonst völlig entsprechend gebildet, und reichen bis zum Schnabel des Schlauchs. Der Schlauch ist dreikantig eirund-länglich, am Grunde verengt, nach oben in einen kurzen Schnabel allmälig auslaufend, im jüngern Alter bis zur Mitte blass, oberhalb dunkelbraun; im reiferen durchaus lichter braun. Die Kan-

Digitized by Google

ten des Schlauchs sind bis zur Spitze deutlich wimperig gesägt, und weiss und zwei scharfe aufgerichtete Zähne an der Mündung standhaft weiss gerandet. An den Exemplaren aus dem Norden (*C. misandra* Br.) sind theils die Zähne des Schnabels etwas stumpfer, theils erstreckt sich, wie schon Hr. Drejer ganz richtig bemerkt, die weisse Färbung nicht bloss über die Ränder, sondern über die ganze Spitze und etwas weiter herab, als bei der Alpenform. Es erscheinen diese Unterschiede wohl kaum hinreichend, um beide als Arten zu trennen. Der Fruchtknoten ist dreikantig-ellipsoidisch, am Grunde etwas verengt, kaum halbsolang als der Schlauch, der Griffel schlank, steif aufrecht, die stigmatischen Aeste von gewöhnlicher Beschaffenheit, regelmässig 3 an der Zahl, bisweilen, wie Hr. Torrey bemerkt, auch nur zu 2 vorhanden. Völlig reife Früchte fanden sich nicht an meinen Exemplaren.

C. frigida All. ist von der vorliegenden Art durch die rein männliche Aehre, durch die lanzettförmigen, nach unten stark verschmälerten Schläuche und den lang gestielten Fruchtknoten leicht zu unterscheiden; die näher verwandte *C. atrata L.* besonders durch die kugelig-eigestaltigen glatten und grün gefärbten Schläuche.

Erklärung von Tab. XIV.

a. b. ein ganzes und
c. die Spitze eines jüngeren Exemplars der *C. fuliginosa* von den Fuscher Alpen,
d. ein nordisches Exemplar von Dovre. Alles in natürlicher Grösse,
e. männliche Schuppe,
f. weibliche Schuppe,
g. Schlauch von der Innenseite mit den Narben,
h. derselbe von Aussen,
i. Fruchtknoten mit Griffel,
k. Querdurchschnitt des Fruchtknotens,
l. Fruchtschlauch von *C. atrata* L. nach Sternberg und Hoppe zum Vergleich.
e — k. mässig vergrösserte Theile von alpinischen Exemplaren.

Digitized by Google

91. Carex vaginata Tausch.

C. spica mascula solitaria, pedunculata, oblonga, sub anthesi infracta, femineis subbinis, ternisve, exserte pedunculatis, remotis, erectis, oblongis, laxifloris; bracteis foliaceis, vagina dilatata patula; stigmatibus tribus; utriculis squama apice carinata longioribus, oviformi-triangularibus, basi attenuatis, glabris, rostro brevi, inaequaliter bidentato; culmo laevi, striato, basi foliato; foliis margine sursum scabris; caudice stolonifero.

C. vaginata Tausch Botan. Zeit. 1821. p. 557.
- sudetica Presl. Delic. Prag. (1822.) p. 229. No. XVIII.
- depauperata (& triflora) Vhl. Hornem. plantel. Ed. II. p. 829. (non Good.) t. Drejer.
- — Hartmann Skand. Fl. Ed. I. p. 36. excl. syn. Eng. Bot. t. Drejer.
- Mielichhoferi Smith Engl. bot. t. 2293.
- phaeostachys Smith Engl. fl. IV. p. 99. No. 29. teste Koch.
- salina Don Herb. Brit. 216. non Wahlb.
- panicea γ. pauciflora Hornem. plantel. ed. III. p. 948. Wahlenb. fl. Suec. II. p. 602. No. 1063.
- vaginata Hoppe Caricol. p. 74. No. 82.
- — Wimmer & Grabowsky fl. Siles. II. p. 315. No. 1388.
- tetanica Reichenb. fl. Germ. excurs. p. 63. No. 435. (non Schk. & excl. syn. C. subspathac. fl. Dan.)
- curvirostra Hartmann Skand. Fl. ed. II. p. 254. ed. III. p. 221. (t. Drejer.)
- vaginata Sturm fl. Deutsch. I. Abth. Heft 61. Carices Heft 6.
- — Kunth Enum. pl. II. p. 451. No. 226. (excl. syn. fl. Dan.)
- — Koch syn. fl. Germ. p. 760. No. 69. (excl. syn. fl. Dan.)
- — Fries novit fl. Suec. Mant. II. p. 58. No. 60.
- — Hegetschweiler und Heer Fl. d. Schweiz p. 923. No. 2724.
- — Wimmer Fl. v. Schlesien p. 406. (excl. syn. C. subspathacea.)
- — Drejer rev. crit. Caric. boreal. p. 53. No. 43*).

Getrocknete Samml. Tausch fl. Bohem. Hampe pl. exsicc. 145.

Dieses Riedgras ist ursprünglich dem Norden angehörig; verbreitet sich jedoch sporadisch auch auf die Gebirge des kälteren Theils der gemässigten Zone. Der südlichste bis jetzt bekannte Punkt des Vorkom-

*) *C. fulva* fl. Dan. t. 1768, von Hrn. Drejer fragweise angezogen, und ein gebauetes Exemplar darstellend, trage ich Bedenken hieher zu rechnen und möchte sie eher für *C. distans* halten.

Digitized by Google

mens scheint die Schweiz zu seyn, wo die Pflanze an bewässerten Stellen der Alpen, bei 7000' auf dem Schwabhorn von Hrn. GUTHNICK (!), jedoch selten beobachtet wurde. Dass die Art auf den deutschen Alpen entdeckt worden sey, ist noch nicht zu meiner Kenntniss gelangt. Auf dem Riesengebirge (an quelligen Abhängen des Steinbodens im Aupagrunde zuerst, Brunnberg, Riesengrund, Kesselgrube, im Kessel und am Köpernik des mährisch-schlesischen Gesenkes!) wurde das Gewächs, zuerst von Hrn. TAUSCH aufgefunden und unterschieden. Es blüht von Ende Mai bis Juli. Hierauf hat Hr. HAMPE (!) dasselbe auch im Oberharze, auf dem Brocken und zwar am Brockenhause entdeckt. Im nördlichen Europa kommt *C. vaginata* sowohl in Schottland, wie im nördlichen Schweden und Norwegen, von Dovre bis zu den Lappmarken, an feuchten Orten und selbst in Island, (Hr. STEENSTRUP!,) vor. In Grönland wurde die Art von VAHL gesammelt. — In mehrern botanischen Gärten, z. B. im Erlanger und Leipziger, findet sich unsere Art in Kultur und entwickelt ihre Blüthen bereits im April.

Von dem Begründer der Art, Hrn. TAUSCH, ist bereits auf die Verwandtschaft aufmerksam gemacht worden, in welcher dieselbe mit *C. panicea* und, namentlich in der breitblättrigen Form, mit *C. plantaginea* steht; obgleich unter den amerikanischen Riedgräsern besonders *C. oligocarpa* LAM. noch nähere Beziehungen darbietet. Unter den europäischen Riedgräsern scheint auch mir *C. panicea* L. zunächst der vorliegenden Art zu stehen. — *C. subspathacea* HORN. konnte nur der sehr unvollständigen Abbildung der flora Danica wegen mit *C. vaginata* zusammengestellt, oder sogar verbunden werden, da diese, in einem späteren Hefte zu erläuternde, Art der *C. salina* WAHLENB. zunächst verwandt ist.

Der etwa federkielstarke, kriechende, mit den fasrigen Blattscheiden bedeckte Wurzelstock wird von starken, hin- und hergebogenen, braunen, mit zahlreichen Zasern und Zäserchen versehenen Faserwurzeln in der Erde befestigt und treibt seitlich Sprossen, welche mit braunen, oder doch erbleichten, plattenlosen, gestreiften, lanzettförmigen Scheiden dicht bedeckt sind. Die aus dem Wurzelstocke entspringenden Blätter ändern in Höhe und Breite beträchtlich ab. An den, auf der Tafel dargestellten, üppigen Exemplaren vom Brocken werden sie, bei 3 Linien Breite, bis Fuss hoch und überragen die Aehren, während sie an anderen Exemplaren kaum 5 Zoll lang und dann meist auch etwas gekrümmt, demnach weit kürzer als der Halm sind. Ihre Textur ist rigid, obgleich ziemlich locker zellig, die Farbe etwas schmu-

Digitized by Google

tzig-, auf der Unterseite aber matt- oder blau-grün. Von den weisslichen, vortretenden, etwas rauhen und starren Nerven erscheint einer oder ein Paar zu jeder Seite der Mittelrippe mehr verdickt und hervorstehend als die übrigen. Der Blattrand ist am Grunde kaum merklich, nach der ganz allmälig und lang auslaufenden Spitze aber sehr merkbar scharf. Die dem Halme ansitzenden 2 bis 3 Blätter sind beträchtlich kürzer, mit verlängerten, oberwärts aufgetriebenen, schief abgestutzten, offenstehenden, an der Innenseite häutigen Scheiden versehen und gehen unmerklich in die Deckblätter über, bei denen, je höher sie stehen, die Lamina sich immer mehr verkürzt und, namentlich an den isländischen Exemplaren, sehr schmal, fast borstenartig wird. Der Halm wechselt zwischen 6 und 12 Zoll Höhe, an gebaueten Exemplaren ist er noch höher, verhältnissmässig dünn (nur an Gartenexemplaren stark), aufrecht, sehr schwach hin- und hergebogen, dreikantig, dicht und vorstehend nervig gestreift und deshalb etwas rauh bei dem Anfühlen; aber in keiner Weise scharf. Der oberste Theil des Halms ist, wie Hr. Koch zuerst beobachtete, bei der Entwickelung eingeknickt. Wenn die oberste, männliche, Aehre verblüht ist, so richtet sie sich so weit auf, dass die zweite, obere weibliche, Aehre, in dasselbe Verhältniss tritt, und endlich der Halm völlig aufrecht erscheint. Eine völlig rechtwinkelige Abweichung beobachtete ich jedoch bis jetzt noch nicht, auch kann der Vorgang kaum bei den, oft nahe der Basis des Halms ansitzenden Aehren stattfinden. Die Zahl und Insertion der Aehren zeigt sich an *C. vaginata* ziemlich veränderlich. Nur die oberste Aehre ist stets einzeln und rein männlich. Der weiblichen Aehren sind selten 3, und vorzugsweise, doch nicht ausschliesslich, an kultivirten Exemplaren vorhanden und in diesem Falle entspringt die unterste, auf einem sehr langen Stiele befindliche, dicht über der Basis des Halms. An den Exemplaren welche Hr. Tausch beschrieb, ist diese untere Aehre und die oberste vorhanden, die zweite aber fehlgeschlagen. Bei den meisten Exemplaren fehlt die untere Aehre und es sind nur zwei an der oberen Hälfte des Halms vorhanden, bald weiter, bald weniger weit entfernt, jedoch nie aneinandergedrängt. Auch von diesen 2 Aehren fehlt nicht selten die untere und Hr. Tausch bemerkt a. a. O., dass er an einigen Halmen nur die männliche Aehre ohne Spur einer

Digitized by Google

weiblichen bemerkt habe. Die männliche Aehre ist von der obersten weiblichen oft bis $2^1/_2$ Zoll entfernt, an einem isländischen Exemplare fand ich sie bis auf 4 Linien genähert. Sie ist von länglichem Umriss, selten etwas keulförmig, 4 — 9 Linien lang und liniendick, ziemlich reichblüthig. Die, nach der Basis der Aehre oft beträchtlich vergrösserten, deckblattartig, mehrnervig gewordenen und lockerer gestellten, Schuppen bis 2 Linien lang, $^1/_2$ — $^3/_4$ Linien breit, verkehrt-eirund-länglich, am Ende stumpf, oder nur wenig spitz, häutig, mit einem breiten, deutlich geranderen, grünen Nerven bis zur Spitze durchzogen, in der unteren Hälfte und am ganzen Rande gelblich-braun, etwas durchscheinend, oberwärts rostbraun. Die drei Staubgefässe mit weit vorragenden, sehr zarten, weissen Trägern und grossen, linienförmigen Beuteln, lange Zeit stehenbleibend. Die Stiele der weiblichen Aehren schlank, dreikantig, scharf, stets aus der Scheide der Deckblätter vorragend, an der untersten Aehre sehr verlängert, (an einem gebaueten Individuum finde ich sie 5 Zoll lang,) an der obersten Aehre etwas verkürzt. Die weiblichen Aehren im jüngeren Zustande linienförmig, im Fruchtzustande stark erweitert, merkbar arm- und lockerblüthig, besonders nach Unten, an nordischen Exemplaren sehr verkürzt, überhaupt von ziemlich unbestimmter Form. Die Schuppen der weiblichen Aehren zeigen gleiche Veränderlichkeit. Sie sind nach Oben etwas gekielt, mehr zugespitzt als die männlichen, die Spitze von sehr verschiedener Länge, in Bezug auf den Nerven gleichen sie den männlichen, nur ist die Spitze desselben mehr verlängert, in der Färbung sind sie meist etwas dunkler braun. Sie überragen den jungen Schlauch; der ältere steht aber mit dem Schnabel darüber hervor. Der junge Schlauch ist dreikantig-ellipsoidisch, am Grunde verengt, nach Oben in einen kurzen, stielrunden, an der weiten Mündung schiefen Schnabel übergehend, nervig gestreift, vollkommen kahl und gelblich-grün gefärbt. Im Fruchtzustande schwillt er über der verengten Basis zum Eigestaltigen auf, der Schnabel verlängert sich und die Mündung erscheint ungleich und etwas stumpf zweizähnig. Die Farbe der aufrecht abstehenden Fruchtschläuche ist ein mehr oder minder dunkeles Braun, weiss, wie sie Hr. Heer a. oben a. O. angiebt, fand ich sie nie, und haben sie diese Färbung wohl nur zufällig angenommen. Der Fruchtknoten ist

Digitized by Google

ungewöhnlich lang, mit sehr kurzem Griffel versehen, welcher sich in 3, oder auch 4, ja selbst 5, am Grunde ziemlich dicke, mit grossen durchsichtigen Pupillen besetzte stigmatische Aeste theilt, die oft doppelt so lang als der Fruchtknoten sind. Der Fruchtknoten schwillt bald beträchtlich auf und die scharf dreikantige, an Grund und Spitze verengte, gelbliche Schliessfrucht erfüllt den Schlauch, auf in der Gattung ungewöhnliche Weise, mit Ausnahme des Schnabels, beinahe vollkommen. Die isländischen Exemplare, welche ich Hrn. Drejer's wohlwollender Mittheilung verdanke, weichen durch sehr kurz geschnäbelte dicke Fruchtschläuche und die purpurschwarze Färbung derselben, wie der Schuppen, von den deutschen Exemplaren etwas ab.

C. panicea L. lässt sich durch die schiefen, verkehrt ei-, fast birnförmigen, äusserst kurz geschnäbelten, an der gerade abgestutzten Mündung des Schnabels ganzrandigen Fruchtschläuche und verkehrt eiförmige Schliessfrüchte leicht unterscheiden. Auch fehlen letzterer Art die im Blüthenzustande eingeknickten oberen Aehren und die trichterförmigen Scheiden der Deckblätter.

Erklärung von Tab. XV.

a—d. Exemplare der *C. vaginata* Tausch im Blüthen- und Fruchtzustande vom Brocken, natürliche Grösse,
e. männliche Blüthe mit ihrer Schuppe,
f. Schuppe der weiblichen Blüthe,
g. jugendlicher Schlauch mit den vorragenden Griffelästen,
h. Fruchtschlauch,
i. Schliessfrucht,
k. dieselbe im Querdurchschnitte.
e—k. mässig vergrössert.

Digitized by Google

29. Carex pediformis C. A. Meyer.

Tab. XVI.

C. spica mascula solitaria, minima; femineis subternis, linearibus, approximatis, rarius remotis; stigmatibus tribus; utriculis trigono-obovatis, curvulis, brevissime rostratis, pubescentibus, squama mucronata brevioribus; bracteis vaginatis, cuspidatis; culma basi folioso; caudice repente, caepitoso.

C. pediformis C. A. Meyer Cyper. nov. in Mém. prés. à l'Ac. de St. Petersb. p. div. sav. I. p. 219. No. XXI. t. X. fig 2.
- — Ledebour fl. Alt. IV. p. 225. No. 26.
- — Kunth enum. pl. II. p. 475. No. 285.
- — Fries novit. fl. Suec. mant. II. p. 57. No. 58.
- rhizodes Blytt mss. conf. J. Angström in A. E. Lindblom botaniska Notis. No. 8. 1839. u. Literat. Ber. z. Flora 1841. No. 1. p. 15.

Diese in Kamtschatka, am Beical vorkommende und auf trockenen Bergen des Altai, wo sie im April und Mai blüht, von den Herren Ledebour, C. A. Meyer und Bunge entdeckte Art ist vor mehreren Jahren auch bei Ringboë in Lappland von Hrn. Sommerfelt und neuerlich an bergigen Orten bei Christiania von Hrn. Blytt aufgefunden worden.

Obgleich unser Material in Bezug auf die männlichen Aehren mangelhaft war: so glaubten wir doch diese interessante Art nicht länger zurückhalten zu müssen, da sie sich leicht auch an südlicheren Punkten unter *C. digitata* u. *ornithopoda* verborgen halten könnte und wir Gelegenheit finden, die aus der Abbildung leicht zu erkennende Art, auch in einer noch nicht bemerkten Abänderung zu erläutern.

Der Wurzelstock ist mehr als federkieldick, sehr lang, kriechend, rasenartig verwebt, dicht mit purpurbraunschwarzen, oft in Fasern aufgelösten Blattscheiden bedeckt und giebt nach Unten starke, hin- und hergebogene, grau-braune, schwach bezaserte Wurzeln ab. Von ihm aus erheben sich äusserst dicht stehende Blätter und Halme. Erstere sind vom Zollhohen bis fusshoch, bis eine Linie breit, aufgerichtet, linienförmig, allmälig und lang zugespitzt, dicht nervig gestreift, ziemlich starr, schwach rinnenartig, beiderseits, vorzüglich unten, etwas rauh, am Rande, be-

Digitized by Google

sonders nach Oben, scharf, von blass-, fast meergrüner Farbe, an den kurzen, glatten, gestreiften Scheiden dunkel purpurfarben angelaufen. Der, nur am Grunde mit einigen sehr schmalen Blättern besetzte Halm wechselt in seiner Länge zwischen 4 und 13 Zoll, ist bald sehr zart, etwas hin- und hergebogen, bald auch dicker und steif aufrecht, flach dreikantig, nervig gestreift und beträchtlich scharf. Die Aehren stehen regelmässig an der Spitze des Halms, gedrängt, besonders die oberen. In der unter a dargestellten Abart sind die drei vorhandenen weiblichen Aehren weit von einander abstehend. Von den Deckblättern ist das untere, längste bis Zoll lang. Es sind schlaffe, erbleichte, am Rande häutige und vor dem Rande oft röthlich angelaufene Scheiden, an deren Ende eine sehr kurze, scharfe, die Stelle der Lamina vertretende Stachelspitze steht. Die weiblichen Aehren stehen auf bald kurzen eingeschlossenen, bald bei der Abart verlängerten und hervorstehenden, stets dreikantigen und sehr scharfen, zarten Stielen. Nach den H.H. C. A. Meyer und Kunth sind die Schuppen der einzelnen, kaum 3 Linien langen, 5 — 6blüthigen, am Grunde der obersten weiblichen aufsitzenden männlichen Aehre lanzettförmig, spitz, einnervig, weisslich-durchscheinend, am Rücken bräunlich, kahl und enthalten 3 Staubgefässe. Die weiblichen Aehren, deren gewöhnlich 3, seltener 2 vorhanden*), sind linienförmig, $^1/_2$ — 1 Zoll lang, die oberen verkürzt, aufgerichtet, nur 6 — 14blüthig, demnach sehr locker. Die weiblichen Schuppen sind eirund, in eine feine Spitze vorgezogen, welche der grüne, roten ziemlich dicke, in seinem ganzen Verlaufe scharfe Nerv durchsetzt, häutig, braun, am Rande durchscheinend. Die Schläuche, welche verhältnissmässig klein sind und nie über die Schuppe hervorragen, zeigen jung auf einem deutlichen, dünnen Stiele, eine ungleiche, stumpfdreikantige, oben schiefe Gestalt und einen nach der Seite gerichteten Schnabel mit abgestutzter, ungezähnter Mündung. Sie sind an der grünen Oberfläche schwach grau behaart. Der kurze und dicke aufsteigende Griffel endigt in drei lange stigmatische Aeste. Der Fruchtschlauch ist mehr aufgeschwollen, graubraun, deutlich behaart und nervig-gestreift. Die

*) Nur einmal fand ich an der Spitze einer weiblichen Aehre eine einzelne männliche Blüthe.

Digitized by Google

am Grunde verengte, verkehrt eiförmig-stumpf dreikantige Schliessfrucht zeigt die Basis des Griffels als ein stumpfes, schief aufgerichtetes Spitzchen, ist kahl, grün und äusserst fein gestreift.

Von *C. pedata* und *ornithopoda*, mit welchen die vorliegende Art auf den ersten Anblick leicht verwechselt werden kann, unterscheidet sie sich besonders in folgenden Punkten: 1. ist der Halm am Grunde mit Blättern, nicht nur mit gefärbten blattlosen Scheiden, besetzt. 2. sind die unteren Deckblätter mit langen Scheiden und statt der Lamina mit einer Granne versehen, welche den genannten beiden Arten fehlt. 3. sind die weiblichen Schuppen deutlich in eine Spitze vorgezogen und der Nerv ist scharf. 4. ist der Fruchtschlauch am Ende schief und der stumpfe Schnabel ist nach der Seite gebogen.

Nach Hrn. Fries's Bemerkung stimmen die Sommerfelt'schen Exemplare mehr noch als die Blytt'schen mit der Meyer'schen Beschreibung überein.

Erklärung von Tab. XVI.

a. Eine Abart der *C. pediformis* vom Altai aus den geneigten Mittheilungen des Hrn. Ledebour; natürliche Grösse.
b. Copie der Meyer'schen Figur a. a. O. t. X. f. 2.
c. weibliche Schuppe,
d. junger Schlauch mit vorstehenden Griffelästen,
e. Fruchtschlauch,
f. Schliessfrucht von der Seite und
g. im Durchschnitt, von der Meyer'schen Tafel entlehnt,
c — *g.* vergrössert.

---

23. Carex clavata Thunberg.

Tab. XVII.

C. spicis masculis subternis oblongis; femineis totidem, inclusis pedunculatis, erectis, cylindraceis, densifloris; stigmatibus tribus; utriculis trigono-ovatis, rostratis, rostro bidentatis, glabris, fructiferis gibboso-inflatis, squama ovali, trinervi, setaceo-mucronata, mucrone rigido, sca-

Digitized by Google

berrimo longioribus; culmo triquetro, versus apicem scabriusculo, basi folioso; foliis latis, apice triquetro, subulato, margineque scabris; caudice repente.

C. clavata Thunberg Prodr. fl. Cap. p. 14.
- — — fl. Cap. ed. I. p. 341. ed. II. p. 90.
- — Wahlenb. Vetensk. Ac. Handl. XXIV. 1803. p. 150. No. 64.
- — Willdenow spec. plant. IV. 1. p. 267. No. 125.
- — Schkuhr Nachtr. d. Riedgr. p. 55. No. 60.
- — C. G. Nees v. Esenbeck, Linnaea VII. p. 535.
- — — — — X. p. 204.
- — D. F. L. v. Schlechtendal — XIV. p. 352.
- — Kunth enum. pl. II. p. 495. No. 330.

An mehreren Stellen des Vorgebirges der guten Hoffnung, in der Ebene der Capstadt, Thunberg, Bergius, Hr. Pappe; Tulbagskloof, Tulbagsthal, District Worcester, Klappmütz 2. Höhe und Duivelsbosch bei Zwellendam, District Stellenbosch. (Hr. Ecklon u. And.) Blüht im September und October und reift die Früchte im Februar.

Durch die Unzulänglichkeit der Thunberg'schen Beschreibungen ist diese Art eine sehr kritische geworden. Da ich in dem Königlichen Berliner Herbarium diese Art als *C. clavata* Thbg.! *var. latifolia* W. bezeichnet fand und die Beschreibungen von Thunberg und Wahlenberg, erstere bis auf die, bei den Riedgräsern so veränderlichen Geschlechtsverhältnisse der Aehren, unseren Exemplaren entsprechen: so folge ich der neueren Ansicht des Hrn. Nees von Esenbeck, ohne gleichwohl die Wichtigkeit der Zweifel zu verkennen, welche Hr. von Schlechtendal neuerlichst dagegen erhoben hat. *C. aethiopica* Schk. welcher nicht einmal das Recht der Priorität zur Seite steht, möchte nach dem, was wir aus seinem Herbarium über den Zustand des Exemplars und die Entstehung der Figur erfahren haben, am besten ganz aus der Reihe der Arten gestrichen werden. Dass *C. vesicaria* Thbg. mit *C. clavata* gleich sey, ist kaum zu bezweifeln; die Bestätigung jedoch aus Thunberg's Herbar zu erwarten.

Der *C. vesicaria* L. steht unsere Art wohl jedenfalls am nächsten; wir halten aber *C. Ecklonii* N.E. (Supplem. d. Riedgr. t. V.), obgleich uns wildgewachsene Individuen noch immer fehlen, für ausreichend verschieden.

Digitized by Google

Aus einem kriechenden, mit starken, braunen, fein befaserten Faserwurzeln versehenem Wurzelstocke erheben sich $1^1/_2$ — 2 Fuss hohe, rabenkieldicke, am Grunde etwas stärkere, steif aufrechte, ziemlich scharf dreikantige, fast dreischneidige, dicht gestreifte, nach oben an den Kanten scharfe Halme. Sie sind bis über die Hälfte mit Blättern besetzt, welche sich durch lange, schlaffe, nach Innen am Ende häutige und gespaltene Scheiden auszeichnen. Die vom Wurzelstocke ausgehenden Blätter erreichen oder überragen die Spitze des Halms, sind flach, bis 4 Linien breit, in eine lange, am Ende dreischneidige Spitze ausgehend, starr, sehr dicht nervig und zwischen dem glatten Mittelnerven und dem beträchtlich scharfen, etwas umgeschlagenen Rande, meist mit einem, an der Oberseite vortretenden stärkeren und erbleichten Seitennerven versehen. Blätter, Halme und Bracteen zeigen als Farbe ein bleiches, bläuliches Grün und die Scheiden sind, besonders nach unten, blasser, gelblich. Die Deckblätter gleichen im Wesentlichen den Halmblättern; sind aber schmäler, zusammengeschlagen und mit kürzeren Scheiden versehen. Von weiblichen Aehren sind gewöhnlich 3, seltener 2; von darüber stehenden männlichen 2 vorhanden. An der oberen weiblichen Aehre eines Fruchtexemplars fand ich die, wohl überhaupt selten vorkommende, Anomalie, dass die Spindel nach Aussen von ihrer Basis und dem Deckblatte entgegengesetzt einen zarten, dreikantigen, an den Kanten scharfen, rechtwinkelig abstehenden Zweig ausschickt, der an dem, leider verstümmelten, Ende den weiblichen ähnliche, jedoch leere Schuppen trägt und habe ich diese Abweichung unter b abbilden lassen. An den zwei, selten drei endständigen männlichen, kurzgestielten, mehr länglichen, als keulförmigen, aber am Ende stumpfen Aehren, von denen die unteren kürzer, weniger entwickelt, und durch ein lanzett-pfriemförmiges Deckblatt gestützt sind, stehen die Blüthen dicht. Die häutigen Schuppen zeigen eine verkehrt-eirund-längliche Gestalt, sind an dem verdünnten, eingerissen wimperigen Ende zugespitzt, von einem sehr blassgrünen, bis in die Spitze auslaufenden Nerven durchzogen, röthlich-braun gefärbt, am Rande häutig durchscheinend. Die drei haarartigen, weissen Filamente ragen wenig über die Schuppen hervor und tragen sehr lange linienförmige bräunliche Antheren; mit in Form eines Spitzchens vortretendem Connectiv. Die weib-

Digitized by Google

lichen Aehren stehen auf kurzen, von den Scheiden eingeschlossenen, aufrechten, scharf dreikantigen Stielen, von denen nur der der unteren Aehre im späteren Alter bisweilen etwas vorsteht und wenig überneigt. Die Gestalt der weiblichen Aehren ist im jüngeren Zustande eiförmig, im älteren cylindrisch, stumpf. Die Länge wechselt zwischen 8 Linien und 2 Zoll, die Dicke zwischen 4 und 6 Linien. Die Schuppen sind breiter und stumpfer als an den männlichen Aehren, durch den blassgrünen, breiten, gerandeten oder dreifachen, am Ende als eine gewimperte scharfe Borste weit vorstehenden Nerven stachelspitzig, sonst von häutiger Beschaffenheit, bräunlich, am Rande etwas durchscheinend. Die Schläuche im jugendlichen Alter sind eiförmig, zusammengedrückt-dreikantig, in einen, am Ende tief und scharf zweizähnigen Schnabel von mässiger Länge übergehend, nervig-gestreift, schmutzig-grün, kaum länger als die Schuppe; im Fruchtzustande blasig-aufgetrieben, dreikantig, unten verengt, deutlich nervig und zwischen den Nerven mit rothbraunen Wärzchen besetzt; sonst von grünlich-brauner Farbe. Sie ragen über die Schuppen weit hervor. Der stumpf dreikantige Fruchtknoten mit vorstehenden Rändern trägt einen gekrümmten Griffel, welcher sich in drei gebartete, lange, nach dem Ende sehr verdünnte Aeste spaltet. Die reife Schliessfrucht ist bräunlich mit grünen Kanten, schwach eingebogenen Seiten und trägt den Griffel lange Zeit.

C. vesicaria L. unterscheidet sich auffallend durch schlankere männliche, kürzere und vorragend gestielte weibliche Aehren, stumpfere männliche und sehr kleine, besonders schmale weibliche Schuppen mit vor der Spitze verschwindenden Nerven, kugelige Schliessfrüchte u. s. w.

Erklärung von Tab. XVII.

a. ein jüngeres Exemplar der *C. clavata* Th. aus den Mittheilungen des Hrn. Pappe, in natürlicher Grösse,
b. eine Fruchtähre, mit einem abnormen, von der Basis abgehenden schuppentragenden Spindelaste, ebenfalls unvergrössert,
c. die männliche Blüthe mit ihrer Schuppe,
d. eine weibliche Schuppe,
e. der junge Schlauch mit den vorstehenden Griffelästen von der Innenseite,

Digitized by Google

f. ein Früchtchen, von der Seite,
g. die reife Schliessfrucht,
h. Querdurchschnitt derselben,
Die Figuren *c* — *h.* mässig vergrössert.

---

24. Carex provincialis Degland.

Tab. XVIII.

C. spicis subcylindricis, erectis, densifloris, breviter pedunculatis, supremis 1 — 3 *angustioribus, approximatis, masculis, sequentibus androgynis, apice attenuatis, inclusis, inferioribus femineis, basi attenuatis, exsertis; stigmatibus tribus; utriculis compressis, trigonis, orbicularibus, brevissime rostratis, rostro subintegro, nerveis, hispidis, demum rufo-brunneis, squama lineari-lanceolata, apice ciliato-scabra brevioribus; culmo trigono, glabro; foliis longis, apice longe attenuato triquetro scabris; caudice repente.*

C. provincialis Degl. in Loiseleur-Deslongchamps fl. gall. ed. II. pars II. p. 307. t. 31. (excl. syn. longifolia Br.?)
- Soleirolii Duby Botan. gall. I. p. 498. No. 84. (teste Mutel.)
- serrulata Mutel fl. franc. III. p. 395. No. 83. (excl. syn. Biv. Bern. & Br.)
- Soleirolii Kunth enum. pl. II. p. 520. No. 415.
- microcarpa herbar. non Bertol.

An sumpfigen Orten in der Province bei Toulon, Hr. Robert! Cougourdier und Fréjus Hr. Perreymond. Auf Corsica bei Bonifacio und Bastia Hr. Soleirol nach Hrn. Mutel's Zeugniss; an Bächen auf den tridentinischen Gebirgen Hr. de Notaris! Im April und Mai blühend.

Die in Loiseleur-Deslongchamps Flora vorhandene ausführliche Beschreibung und nicht unbrauchbare Abbildung ist vielfach übersehen worden. Hr. Mutel hat sie zwar beachtet; aber die Art zu der sehr abweichenden *C. serrulata* Biv. Bern. gezogen, welche Hr. Kunth, wie mir nach Vergleichung eines Prehl'schen Exemplars aus Sicilien scheint, mit Recht von *C. glauca* Scop. nicht unterscheidet. Bei der Verschiedenheit dieser Art von *C. provincialis* und der höchst nahen Verwandtschaft,

Digitized by Google

in welcher eine andere Bivona-Bernardi'sche Art, *C. longearistata*, zu der unsrigen stehen muss, ist man fast versucht, eine Verwechslung zu vermuthen und der *C. serrulata C. longearistata* zu substituiren. Dass *C. Soleirolii* nicht verschieden sey und die weiblichen Schuppen derselben mit Unrecht stumpf genannt werden, behauptet Hr. Mutel nach Vergleichung von Originalexemplaren so bestimmt, dass bei sonst mangelnden Unterschieden ich ihm hierin folge. Nur als eine Vermuthung finden wir in Mutel's Flora ausgesprochen, dass *C. echinata* Desf. fl. Atl. II. p. 338. *C. hispida* Schk. Taf. S. No. 64. gleich mit unsrer Art sey. Loiseleur, welcher die Schkuhr'sche Abbildung tadelt und bemerkt, dass die Pflanze nicht zwei-, sondern dreitheiligen Griffel besitze, unterscheidet jene durch die Form und Farbe der Früchte, sowie andere Kennzeichen. Dass die fragweise von Loiseleur angezogene Brown'sche *C. longifolia* aus Neuholland, deren Abbildung wir später liefern werden, sehr verschieden sey, bezeugt Hrn. Kunth's Beschreibung der Exemplare aus Sieber's Agrostotheca. Hr. Kunth hat *C. hispida* Schk. (Enum pl. II. p. 415. No. 117.) aus dem Wildenow'schen Herbar beschrieben; aber sie nicht mit den verwandten Arten vergleichen können, da er *C. Soleirolii* u. *longearistata* nur nach den Schriftstellern aufgenommen; *C. provincialis* aber völlig übergangen hat. Noch eine verwandte Art: *C. microcarpa* Bertol. Moris El. stirp. Sard., die ich der geneigten Mittheilung des Hrn. Moris verdanke, ist, wie später gezeigt werden soll, von *C. provincialis* wesentlich verschieden. Von Hrn. de Notaris war uns unter diesem Namen *C. provincialis* mitgetheilt worden.

Wir wenden uns nun zur Beschreibung letzterer Pflanze, von welcher wir durch Hrn. Robert's Gärtner zu Toulon gesammelte Exemplare besitzen. Es fehlt denselben jedoch der Wurzelstock, welcher nach Loiseleur und Mutel stark, kriechend, rasenartig und mit festen Zaserwurzeln versehen ist. Die Halme erreichen eine Höhe von 3 Fuss und mehr, sind unten von der Dicke eines schwachen Gänsekiels, beblättert, oberhalb etwa von der Stärke einer Rabenfeder, nackt und von dem Ursprunge der Aehren aus noch mehr verdünnt, ziemlich steif aufrecht, mehr dreikantig als dreischneidig, dicht gestreift und vollkommen glatt.

Digitized by Google

Die Blätter sind bis 2 Fuss lang, kürzer als der Halm, bis 5 Linien breit, oberwärts sanft in eine lange, dreikantig-fadenförmige, an den Rändern scharfe, Spitze verschmälert, flach, aufrecht, starr, dicht nerviggestreift, mit starkem, glattem Mittelnerven und einem, besonders auf der Oberseite vortretenden, stärkeren zu jeder Seite. Der meist etwas umgeschlagene Rand ist verdickt und durch kleine Erhabenheiten rauh, aber nicht scharf. Die Blattscheide ist 2 — 3 Zoll lang, schlaff den Halm umgebend, an der ausgerandeten Mündung meist mit einem rothen Gürtel bezeichnet, nach Innen häutig-faserig, von ziemlich tiefem Purpurroth, das sich nach der Aussenseite, doch sehr blass, verbreitet. Die Deckblätter sind mit kurzen, ringförmigen, die rothe Binde der Blattscheiden zeigenden, aber an der Innenseite nur an den ausgerandeten Mündung roth, sonst grün gefärbten Scheiden versehen; die Platte ist lang, über die Spitze des Halms vorragend, schmal, am Rande scharf, und verkürzt sich, zugleich schmäler werdend, an den obersten Aehren. Sonst entsprechen die Bracteen den Halmblättern. Halm, Blätter und Deckblätter sind von meergrüner Farbe. Die Stiele der Aehren sind aufrecht, an den unteren über die Scheide vorragend, selten etwas nach Aussen gebogen, an den oberen weiblichen oder androgynischen Aehren eingeschlossen an den männlichen wieder frei. Der Raum, welchen die Aehren am Ende des Halms einnehmen, beträgt bis 15 Zoll; meist aber weniger, und sie sind bisweilen auf 6 Zoll zusammengedrängt. Ihre Zahl wechselt zwischen 6 und 10 und ihre Länge zwischen 1 und 4 Zoll. Die unteren 2, seltener mehrere, höchst selten bis 6, sind rein weiblich; die höheren androgynisch und zwar so, dass die untersten nur an der äussersten Spitze männlich, die obersten oft nur nahe der Basis weiblich sind. Die Anzahl dieser androgynischen Aehren ändert zwischen 2 und 4. Der rein männlichen Aehren, welche meist gedrängter, oft unregelmässig stehen, finden sich 1 — 3; nur einmal beobachtete ich 4. Die Gestalt der Aehren überhaupt ist die cylindrische, oder linienförmige. Jener gehören die weiblichen, dieser die männlichen an und die androgynischen lassen ihre männliche Abtheilung durch die Verengerung sogleich erkennen. Die weiblichen Aehren sind am Ende stumpf, die männlichen etwas zugespitzt. Die Blüthen beiderlei Geschlechts stehen dicht an der Spindel und

Digitized by Google

werden nur an der Basis, deutlicher an den weiblichen als männlichen Aehren, locker. Die Schuppen der letzteren stehen aufrecht, liegen aber nicht dicht an, sind ziemlich rigid, länglich, oben etwas erweitert und am Ende stumpf zugespitzt, von einem breiten, gerandeten, lichtgrünen oder gelben Nerven bis zur Spitze durchzogen, an der Basis etwas häutig durchscheinend, an den Seiten nach Oben röthlich braun. Die 3 zarten Filamente von weisslicher Farbe ragen nur wenig über die Schuppe hervor; die Antheren sind lang und das Connectiv steht mit einem fein gewimperten Spitzchen vor. Die weiblichen Schuppen zeigen einen linienlanzettförmigen Umriss, sind von einem etwas gerandeten Nerven bis zu der steifen, langen und schmalen, am Rande sägeartig-scharfen Spitze durchzogen, blass, nur schmal am Rande bis zum Anfange der Spitze braun. Die Schläuche zeigen einen kreisförmigen Umfang, sind zusammengedrückt, an der Innenseite flach, an der Aussenseite mit einer wenig vorstehenden Kante versehen, demnach flach-dreikantig, am Grunde verengt, am Rande etwas verdickt, am Ende in einen sehr kurzen Schnabel mit schwach zweibuchtiger Mündung ausgehend, an der Innenseite in der Mitte zweinervig, an der Aussenseite schwach nervig-gestreift und durchaus mit kurzen, etwas steifen, greisen Haaren, welche am Rande dichter stehen, besetzt. Die Spitze der Schuppen ragt stets über den Schlauch hervor. Die Farbe des jungen Schlauchs ist ein lichtes Grün, das mit der Reife in Gelb und endlich in Hellbraun übergeht. Der Fruchtknoten ist nur wenig kürzer als der Schlauch, aus verengter Basis flach dreikantig-ellipsoidisch, grünlich, der Griffel kurz, gekrümmt, in 3 lange, sehr dicht und stark bräunlich gebartete, an den Enden verdünnte Aeste sich theilend. Die Schliessfrucht auf kurzem Stiele befindlich, verkehrt-eigestaltig-dreikantig, röthlich braun und etwas grau bereift, an den Kanten lichter, am Ende den gekrümmten, gelblichen Griffel mit dunklerer Spitze tragend.

Aus der vorstehenden Beschreibung erhellt, dass diese Art, bei aller Veränderlichkeit in den Geschlechtsverhältnissen, sehr auffallende Kennzeichen darbietet, und dass, wenn sie zu den obengedachten Verwechslungen Anlass gab, diese nur die Mangelhaftigkeit der Beschreibungen veranlasst haben kann. In naher Verwandtschaft mit derselben stehen, so viel mir bekannt, nur 2 An-

Digitized by Google

ten: die mir noch nicht vor Augen gekommene *C. longearistata* Biv. Bern. (Stirp. descript. IV. & t. 2. Kunth enum. pl. II. p. 520. No. 416.) und *C. hispida* W. mss. (Schkuhr's Riedgr. p. 63. No. 51. Tab. S. No. 46.) *C. echinata* Desf. (Kunth en. pl. II. p. 415. No. 117.). Erstere weicht, nach Hrn. Duby's Bemerkung, durch begrannte weibliche Schuppen, ausserdem aber auch durch Schläuche von eirundem Umriss, die nur nach oben zu schwach wimperig-gesägt sind, von *C. provincialis* ab. Ob hinreichend, und auch besonders von der zunächst zu erwähnenden Art, mögen Diejenigen entscheiden, welche Exemplare vergleichen können. Die letzterer Art, die auch nach Hrn. Kunth's Bemerkung nur zufällig, wie andere Arten, mit 2 Narben vorkömmt, weicht in folgenden Punkten wesentlich von unserer Art ab: 1. sind die männlichen Schuppen kurz, sehr stumpf, fast zugerundet, dicht anliegend, so dass die, gewöhnlich zahlreichen männlichen Aehren auffallend schlanker erscheinen. 2. Die weiblichen Aehren sind gedrängter, kürzer gestielt. 3. Die weiblichen Schuppen sind länglich; breiter als an *C. provincialis*, und plötzlich in eine feine, scharfe, steife Granne endigend, die an den Fruchtexemplaren häufig abgebrochen ist. 4. Die Schläuche sind nach der Basis verschmälert, Hr. Kunth nennt sie „*obovati.*" Wenn, wie ich vermuthe, die von Hrn. Thomas bei San Fratello auf Sardinien gesammelten, als *C. microcarpa* ausgetheilten Exemplare hiehergehören, so finde ich die Fruchtschläuche gegen Hrn. Kunth's Angabe nicht nur „ad marginem hispiduli;" sondern stärker, dichter und mehr rostbraun behaart als bei *C. provincialis.*

C. microcarpa Bertol. Moris ist zwar öfters mit unserer Art verwechselt worden, ihr aber nicht eigentlich verwandt, vielmehr durch schlanke, nickende, weibliche Aehren und dreikantig-ellipsoidische, beiderseits zugespitzte, völlig kahle, über die Schuppen vorstehende Schläuche von dunkelbrauner Farbe sehr verschieden und in die Nähe der *C. acuta* zu stellen.

Erklärung von Tab. XVIII.

a. der obere blühende Theil eines Exemplars der *C. provincialis* von Toulon in natürlicher Grösse; ebenso

Digitized by Google

b. eine Fruchtähre mit einem Stücke des Halms,
c. die männliche Blüthe mit ihrer Schuppe,
d. die weibliche Schuppe,
e. der junge Schlauch mit den Narben von der Innenseite,
f. der jüngere,
g. der ältere Fruchtschlauch von der Aussenseite,
h. die Schliessfrucht,
i. Querdurchschnitt derselben.
c — i. mässig vergrössert.

---

25. Carex excelsa Poepp.

Tab. XIX.

C. spica mascula subgemina; femineis, androgynisve quaternis, remotis, longepedunculatis, demum pendulis, cylindraceis; stigmatibus tribus; utriculis e basi attenuata trigono-ellipsoideis, rostratis, rostro patenti-bicuspidatis, membranaceis, nervosis, glabris, demum cernuis, squamis cuneato-oblongis, acuminato-aristatis, subtrinervibus longioribus; culmo triquetro, superne angulis scabro; foliis bracteisque longis, membranaceis, planis, margine carinaque scabris.

C. excelsa Kunth enum. pl. II. p. 502. No. 346.
Getrocknete Samml. Poeppig Coll. pl. Chil. I. No. 248. C. excelsa.

An sumpfigen Orten der chilesischen Küste bei Concon im October von Hrn. Poeppig entdeckt.

Da nur Spitzen der Halme vertheilt worden sind: so muss die Beschreibung des Wurzelstocks mit seinen Blättern und der Basis der Halme bis zur Einsammlung vollständiger Exemplare ausgesetzt bleiben. Die verglichenen Stücke des Halms messen bis 12 Zoll, sind von der Dicke eines starken Rabenkiels,

Digitized by Google

nach oben verdünnt, dreischneidig, stark nervig-gestreift, unten glatt, oberwärts an den Ecken sehr scharf, durchaus von blassgrüner Farbe. Ein von seinem Ansatzpunkte getrenntes Blatt ist 21 Zoll lang, an den breitesten Stellen 3 Linien messend, nach Unten und Oben sanft verschmälert, flach, in eine lange und feine, etwas dreikantige, scharfe Spitze auslaufend, auf der Fläche ziemlich locker nervig-gestreift, mit wenig vorstehender Mittelrippe. Diese und der Rand sind scharf. Die Farbe ist ein lichtes Grün, unten Graugrün*). In Grösse und Beschaffenheit stimmen mit diesem Blatte auch die unteren Bracteen überein, deren Scheide kaum 3 Linien lang, glatt, innen ausgerandet, häutig und erbleicht ist. Die oberen sind bis zum Fadenförmigen verschmälert und bis auf 3 Zoll verkürzt. Die Zahl der Aehren ist an 5 verglichenen Exemplaren viermal 6 und einmal 5. Von denselben sind gewöhnlich die beiden oberen, selten nur eine, rein männlich, die übrigen 4 oder 5 rein weiblich oder androgynisch. Die letzteren, in der Regel die beiden oberen, sind meist an der Spitze männlich. Nur an einem Exemplare mit einzelner männlicher Aehre fand ich die zweite am unteren Drittheil mit männlichen Blüthen besetzt. Die oberen Aehren stehen gedrängter, die unteren entfernter. Einmal fand ich alle 6 Aehren an der Spitze des Halms gedrängt stehend. Sie sind auf freien, dünnen, dreikantigen, an den Kanten sehr scharfen, gestreiften Stielen befindlich, von denen die der unteren Aehren an Länge zunehmen. Im Blüthenzustande sind sie aufgerichtet, später neigen sie sich nach dem Horizonte. Die männlichen Aehren sind linear, spitz, 1 bis $3^1/_2$ Zoll lang, kaum 2 Linien breit, nur an der Basis locker, sonst dicht mit Blüthen besetzt, von Farbe rostbraun. Die Schuppen sind keilförmig, zugespitzt-gegrannt, am Vorderrande der Schuppe und dem grannenförmigen Fortsatz sägezähnig, scharf**), mit einem gerandeten, gelblich-grünen, bis in die Spitze laufenden Nerven versehen, häutig, am Grunde und Rande durchscheinend, oberwärts und an der Spitze rostroth. Die 3 Filamente sind

*) Nach Hrn. KUNTH überragen die grasartigen bis $3^1/_2$ Linien breiten Blätter den Halm.

**) Glabrae, KUNTH enum. l. l.

Digitized by Google

haarförmig, weiss, länger als die Schuppe, die Antheren nur mässig lang, mit vorstehendem Spitzchen des Connectivs. Die weiblichen Aehren sind von $1^1/_2$ — $3^1/_2$ Zoll lang und etwa 4 Linien dick (im späteren Alter erscheinen sie durch die ausgespreizten Schläuche noch breiter), oben stumpf; nur die androgynischen sind durch männliche Blüthen zugespitzt. Die weiblichen Blüthen stehen dicht, nur an der Basis etwas lockerer. Die weiblichen Schuppen gleichen in Gestalt und Färbung den männlichen sehr, sind aber etwas kleiner und kürzer, wogegen die Spitze mehr verlängert ist und bis nahe an die Mündung des Schlauchs reicht. Die Schläuche selbst sind aus verengter Basis schmal eiförmig-dreikantig, etwas zusammengedrückt, nach oben sanft in einen mässig langen Schnabel fortgesetzt, der an der Mündung in 2 lange, auseinander stehende Spitzen endigt und über die Schuppen hervorragt. Die Substanz des Schlauchs ist häutig, mit verdickten Kanten, an den Seiten nervig gestreift, an der Innenseite mit 5 oder 7 Nerven. Die Farbe ist an jüngeren, mehr aufrecht-abstehenden Schläuchen, ein blasses Gelbgrün; an reiferen, welche mehr rechtwinkelig von der Achse abstehen, ein bräunliches Olivengrün. Der Fruchtknoten ist ellipsoidisch-dreikantig, am Grunde schwach verengt, von blasser Farbe mit einem ziemlich langen, wenig gebogenem Griffel und 3, verhältnissmässig kurzen und dünnen, bräunlichen stigmatischen Aesten. Der reifer gewordene Fruchtknoten ist an den Seiten vertieft. Völlig reife Früchte fanden sich nicht an den verglichenen Exemplaren.

Wie schon Hr. Kunth bemerkt hat, steht diese Art zu *C. pseudocyperus* in der nächsten Beziehung. Diese Art scheint jedoch durch dichter und meist paarweise gestellte, kürzere weibliche Aehren, lockerer stehende, oft rückwärts gerichtete, etwas breitere und kürzere, die Schuppen nicht überragende, selbst im Fruchtzustande lichter grün gefärbte Schläuche abzuweichen. Auch die scharfen Mittelnerven der Blätter habe ich an europäischen Exemplaren der *C. pseudocyperus* bis jetzt nicht wahrgenommen. Es darf indessen nicht unerwähnt bleiben, dass letzteres Kennzeichen, sowie dichter stehende weibliche Blüthen und längere Aehren das nordamerikanische Riedgras besitzt, welches in den Frank'schen Sammlungen des Reisevereins als *C. pseudocype-*

Digitized by Google

rus var. *americana* angegeben worden ist. Diese Form, welche Elliot als *C. furcata* getrennt, Hr. Torrey aber wieder mit *C. pseudocyperus* verbunden hatte, möchte noch genauer zu beobachten und mit unserer oben beschriebenen *C. excelsa* zu vergleichen seyn.

Erklärung von Tab. XIX.

a. ein junges,
b. ein älteres Exemplar der *C. excelsa*, natürliche Grösse,
c. die männliche,
d. die weibliche Schuppe,
e. der Schlauch mit den vorstehenden Narben von der Innenseite,
f. der Fruchtknoten mit dem Griffel, von der Seite gesehen,
g. Querdurchschnitt des reiferen Fruchtknotens,
c — g. mässig vergrössert.

---

20. Carex curvirostris Kunze.

Tab. XX.

C. spicis bipinnatis decompositive, inferioribus remotis, longe pedunculatis, rhachi universali partialibusque trigonis, scabris; spiculis alternis s. aggregatis, linearibus, erectis, curvatis, laxifloris, superne masculis; stigmatibus tribus; utriculis trigono-ovatis, nervosis, rostratis, rostro demum recurvis, ad angulos scaberrimis, squama ovato-aristata, arista scaberrima, brevioribus; culmo semitereti, canaliculato, marginibus scabriusculis; foliis nervosis, margine carinaque scaberrimis, supra asperis.

Getrocknete Samml. Plantae javan. a Com. de Hoffmannsegg distributae. *C. indica* L. var. robusta.

Digitized by Google

Von Java an Hrn. Grafen v. Hoffmannsegg eingesandt, ohne genauere Angabe des Stand- und Fundorts.

Die sehr auffallende Richtung des Schnabels der Schläche, welche bei keiner der indischen Arten der Gattung angemerkt wurde, veranlasst mich, dieses Riedgras als eine neue Art aufzustellen. Der Wurzelstock mit dem unteren Theile des Halms fehlt an den untersuchten Exemplaren. Der obere, bis fusslange Theil des Halms ist von der Dicke eines Rabenkiels, halbrund, an der nicht gerundeten Seite ziemlich tief gerinnt und an den Rändern der Furche, besonders oberwärts, etwas scharf, übrigens dicht nervig-gestreift. Von gleicher Beschaffenheit sind die an Länge ungleichen, bis 6 Zoll langen und oft dicht nebeneinander entspringenden Stiele der unteren Abtheilungen der Aehre. Die Fortsetzungen der Stiele in den Spindeln erster und zweiter Ordnung sind stumpf dreikantig, stark nervig-gestreift und an den Kanten sehr deutlich scharf. Die Blätter, die ich nur vom Halme getrennt sah, sind 18 — 20 Zoll lang, $3^1/_2$ — 4 Linien breit und sehr allmälig in eine lange und feine Spitze verengt. Sie sind starr, aufgerichtet, dicht und stark nervig gestreift, mit einem stärker vortretenden Nerven zu jeder Seite der auf der Unterseite vorragenden Mittelrippe, an dieser und den, meist etwas eingeschlagenen Rändern sehr scharf, oben tief und schmutzig grün, mit deutlichen, weisslichen Unebenheiten der Oberfläche, die, unter dem Mikroskope untersucht, sich als linienförmige, kürzere, oder längere, rauhe, weisse Wülstchen zeigten und vielleicht Ausscheidungen von Kieselerde seyn mögen, da sie in älteren Blättern häufiger und grösser wahrgenommen werden. Auf der Unterseite besitzen die Blätter ein mattes, graues Grün. Die schmäleren und kürzeren, meist ihren Aehren gleichen, selten sie überragenden Deckblätter unterscheiden sich von den Halmblättern durch eine glatte Mittelrippe und licht grüne Färbung. Unter den obersten Aehren sind sie zur Form der Schuppen verkürzt. Die Aehren sind doppelt gefiedert oder zusammengesetzt; den oberen Theil des Halms einnehmend, mehr oder weniger entfernt, wie gedacht, auf Stielen von verschiedener Höhe befindlich, an der Spitze mehr gedrängt und zusammenfliessend. Ich zählte bis 5 solcher gesonderter Aehren. Die Aehrchen sind in grosser Anzahl vorhanden, linienförmig, $1^1/_2$ bis 2 Zoll lang, meist mit etwas gebogner, auch wohl

Digitized by Google

vielbeugiger Spindel, von zahlreichen Blüthen, locker, oft, besonders nach unten, nur abwechselnd besetzt. Die oberen derselben sind männlich, die untere Hälfte oder $^2/_3$ weiblich. Die männlichen Schuppen sind, besonders an der Spitze des Aehrchens, lanzettförmig mit einem unten breiteren und gerandeten Nerven bis zur Spitze durchzogen, angedrückt, blass, gelblich oder bräunlich. An den tiefer stehenden Blüthen verengt sich die Spitze zur Granne und es nähert sich die Form mehr den weiblichen Schuppen. Deutliche Staubgefässe habe ich nicht bemerken können, nur einzelne fadenförmige, weissliche Filamente. Die weiblichen Schuppen sind breit eiförmig oder rundlich, oben von dem breiten, durchlaufenden Nerven scharf gegrannt, die Granne von der Länge der Schuppe. Die Farbe derselben ist gelblich oder braun; der Rand durchscheinend. Die Schläuche sind im jüngsten Zustande dreikantig-eiförmig, in einen kurzen Schnabel verengt und mit diesem kaum halb so lang als die Scheibe der Schuppe. Die reifen Schläuche nehmen aber schnell an Grösse zu, verengen sich an der Basis, sind über derselben aufgetrieben, an den Kanten deutlich scharf, an den Seiten nervig gestreift und der verlängerte, am Ende zweispitzige, an den Seiten scharfe Schnabel erscheint zur Seite gebogen. Der Fruchtknoten im mittleren Zustande der Reife ist dreikantig, grün, der kurze Griffel, mit drei schlanken stigmatischen Aesten, ist eingeknickt und die Seiten der jungen Frucht erscheinen auf dem Querdurchschnitte ausgebogen, die Kanten stumpf. Der junge Schlauch ist grün, der Fruchtschlauch, welcher stets kürzer ist als die Granne seiner Schuppe, olivengrün, oder braun gefärbt.

Die hier beschriebene Art möchte zunächt mit *C. indica* L. und *C. meiogyna* N.E. zu vergleichen seyn. Von beiden unterscheidet sie sich durch die krummschnäbligen Schläuche; von ersterer durch die nicht abwechselnd und zweizeilig, sondern unregelmässig gestellten Aehrchen, durch nicht dachziegelartig ansitzende Schuppen und durch scharfe Mittelrippen der Blätter.

Von *C. meiogyna* scheint sie sich besonders durch die Form der Schuppen, von welchen die männlichen bei der erwähnten Art *obtusae*, die weiblichen *ovato-lonceolatae subacutae* genannt werden, hinreichend auszuzeichnen.

Digitized by Google

Erklärung von Tab. XX.

a. ein jüngeres,
b. ein reiferes Exemplar der *C. curvirostris,*
c. ein Blatt; alles in natürlicher Grösse,
d. männliche Schuppe,
e. weibliche Schuppe, mit dem, von ihr bedeckten Blüthenschlauche,
f. der Fruchtschlauch,
g. der Fruchtknoten mit dem Griffel im halbreifen Zustande,
h. Querdurchschnitt von g.
d — *h.* mässig vergrössert.

Digitized by Google

27. Uncinia tenuis Poeppig.

Tab. XXI.

U. spica gracili, laxiflora; squamis ovatis, acuminatis, abrupte uninervibus, infima aristata, articulatis, deciduis, basi saccata persistente; utriculis fusiformibus, hinc planis, inde convexis, obtusangulis, glabris, ore oblique truncatis, emarginatis, arista uncinata glabra, utriculo duplo longiore; foliis culmo brevioribus, linearibus, planis, margine scabris; culmo basi foliato, apice scabriusculo.

U. tenuis Kunth. Enum. plant. II. p. 525.

Getrockn. Samml. Poeppig Coll. pl. Chil. III. No. 240. Uncinia tenuis.

Auf Felsen der Anden von Antuco im südlichen Chile, in dichten Wäldern der Valle de Quilai-Leuvu. Im Februar mit reifen Früchten von Hrn. Poeppig gesammelt.

Es wird nicht befremden, eine Gattung hier aufgenommen zu sehen, welche von *Carex* kaum wesentlich verschieden ist, indem sie sich nur durch die grössere Entwickelung des Rudiments der Racheola, eines Organs, welches bei mehreren Riedgräsern z. B. *C. microglochin* Wahlenb., *capitata* L., *baldensis* L., *curvula* All. und von den in diesen Heften aufgenommenen bei *C. Guthnickiana* (Tab. I. f. 1.) und *C. setifolia* (Tab. XXVI.) in verschiedenen Formen vorkömmt, unterscheidet. Auch der Habitus bietet wenig Eigenthümliches dar und es sind neuerlich ächte Riedgrasarten entdeckt worden, welche den Uncinien im Aeussern täuschend nahekommen*).

Der Wurzelstock der *U. tenuis* ist kriechend, etwas aufsteigend, in einen halben Zoll weiten Entfernungen knotig aufgetrieben, dünn und fadenförmig, mit erbleichten, mehr oder minder in Fasern aufgelösten, schmutzig braunen Blattscheiden bedeckt und entwickelt starke braune, schwach und dünn verzweigte Faserwurzeln. Die Halme sind ungefähr fusshoch, am Grunde aufsteigend, dünn, kaum $^1/_8$ Linie im Durchmesser haltend, etwas hin- und hergebogen, stumpf dreikantig, dicht gestreift, bis zum

*) So z. B. ist *Uncinia digyna* Hochstett. Herb. Abyss. II. 687. eine *Carex*, die ich *C. parasitica* nenne. Eine ähnliche nordamerikanische Art sah ich in von Douglas gesammelten Exemplaren.

Digitized by Google

Ende kahl, an diesem aber, etwa $^1/_2$ Zoll unter der Aehre, scharf. Die nicht sehr zahlreichen Blätter gehen sämmtlich vom Grunde des Halms aus und das von Hrn. Kunth unter der Aehre angegebene Blatt, oder Deckblatt, war in den von mir verglichenen Exemplaren nicht vorhanden und wurde an einigen derselben von einer etwas verlängerten begrannten Schuppe vertreten. Die Blätter sind bis 10 Zoll lang und linienbreit, schlaff, mit langen, an der Innenseite häutigen und oben abgestutzten Scheiden von röthlichbrauner Farbe versehen, welche den Halm ziemlich eng umschliessen. Die Platte ist linienförmig, nach dem dreikantigen Ende sanft und lang verschmälert, nervig gestreift, mit auf der Unterseite stark vortretendem erbleichtem Mittelnerven, zwischen den Streifen, besonders auf der zugleich etwas bleicheren Unterseite, durch sehr kleine, reihenweis gestellte, weisse Wärzchen rauh und an dem Rande beträchtlich scharf. Die Aehre, von 2—3 Zoll Länge, ist an der Spitze mit 12—20 männlichen gedrängten Blüthen, unterhalb derselben mit einer gleichen Zahl, jedoch weit grösserer, aufrechter, abwechselnd und sehr locker gestellter weiblicher Blüthen besetzt. Die Schuppen der männlichen Blüthen sind eirund, stumpf zugespitzt, mit einem vor der Spitze endigenden Nerven und am Grunde durch denselben stumpf gekielt, grün oder gelbgrün, oberwärts mit rostrothen Flecken, oder kurzen Linien versehen, am Rande durchsichtig, weiss und völlig kahl. Staubgefässe waren an den untersuchten Exemplaren nicht mehr vorhanden. Die Schuppen der weiblichen Blüthen zeigen eine sehr eigenthümliche Bildung. Sie bestehen nämlich aus zwei Theilen, einer sack- oder taschenförmigen, oben gerade abgestutzten, am Grunde verschmälerten, aufsitzenden, häutigen, grünlichen, später rostbraunen, stehenbleibenden Basis und der darauf eingelenkten, aber sehr bald abfallenden eigentlichen Schuppe. Die letztere ist ziemlich gewölbt, fast nachenförmig, aus erweitertem, dem Rande der gedachten Basis aufsitzendem Grunde verschmälert, länglich, an dem Rande eingeschlagen, am Ende in eine stumpfe Spitze ausgehend. Sie erscheint von häutiger Textur, schmutzig grün oder bräunlich gefärbt, am Rande braun, wird von einem starken hellgrünen Nerven, welcher bis vor die bräunliche Spitze geht, durchzogen und kommt dem Schlauche an Länge gleich. Bisweilen ist vor der Spitze ein brauner Fleck wahrzunehmen

Digitized by Google

und die Spitze selbst wiederum gelb. Die Schuppe der untersten Blüthe der Aehre weicht gewöhnlich von den übrigen dadurch ab, dass sie am oberen Theile verlängert und der Nerv in einer 2—8 Linien messenden, am Rande scharfen Granne hervorsteht. Der völlig unbehaarte, häutige Schlauch ist $1^1/_2$ Linie lang und $^1/_3$ Linie dick, nach beiden Enden verengt, spindelförmig, schwach zusammengedrückt und etwas schief, an der Innenseite flach, an der Aussenseite schwach gewölbt und unterwärts mit einem stumpfen Kiele versehen, undeutlich gestreift, grün, etwas durchsichtig und desshalb durch die eingeschlossene braune Frucht schmutzig grün erscheinend, an den Kanten stark und stumpf gerandet, heller grün, oder gelblich gefärbt, wie die beiden ebenfalls stumpfen Enden. Das untere ist an der Innenseite mit zwei Gruben und einem zwischen beiden hervorragenden Kiele versehen; das obere, der Schnabel, schief gestutzt und stumpf zweizähnig. Aus der Mündung des letzteren ragen ungestielt die 3 langbehaarten, zugespitzten, bräunlichen Narben und das Ende des Spindelchens hervor. Die Schliessfrucht, welche ungefähr drei Viertheile des Schlauchs einnimmt, ist eiförmig-länglich-dreikantig, etwas schief, nach Unten schneller als nach Oben verengt, rothbraun, kahl, an der Innenseite flach, an der Aussenseite undeutlich und schief gekielt, an den Rändern stumpf und hellgelb. Der stehenbleibende braune, am Grunde konische, nach Oben verengte Griffel erfüllt das vierte Viertheil des Schlauchs, aus dessen Mündung, wie gedacht, die Narben hervorstehen. Das vom Grunde des Schlauchs an der Seite des Fruchtknotens entspringende Spindelchen (die Granne) ist fadenförmig, deutlich gebogen, etwas mehr als noch einmal so lang wie der Schlauch, gelbgrün und an dem oberen, zum Theil verdickten, hakenförmig umgebogenen, fein zugespitzten Ende braun.

Diese durch die schlaffblüthige Aehre, die sackförmige Basis der weiblichen Schuppen und die kahlen Schläuche ausgezeichnete Art, weicht durch die erwähnten Kennzeichen sowohl von *U. jamaicensis* P. (*C. uncinata* Schk. t. G. No. 30.) als auch von den wenig gekannten beiden Arten: *U. tenuis* und *phleoides* P. hinreichend ab. Letztere, *Carex phleoides* Cav. icon. et descr. pl. V. t. 464. f. 1. ist, der Figur zufolge, dichtblüthig, auch durch stumpfe weibliche Schuppen, sehr

Digitized by Google

lange fadenförmige Narben, und längere, schmälere Achenien, ausgezeichnet.

Erklärung von Tab. XXI.

a. der untere,
b. der obere Theil eines Exemplars der *Uncinia tenuis* und
c. eine reifere Aehre besonders; natürliche Grösse.
d. Schuppe der männlichen Blüthe.
e. ein Stück der Spindel mit der weiblichen Blüthe und ihrer Schuppe.
f. eine weibliche Blüthe ohne Schuppe, mit Narben und Granne von der Innenseite.
g. ein Schlauch von der Aussenseite.
h. ein zerschnittener Schlauch, um Ursprung und Verlauf der Granne zu zeigen.
i. die Schliessfrucht mit dem stehengebliebenen Griffel, etwas schief nach der Innenseite gesehen.
k. ein Querdurchschnitt von der Schliessfrucht.
e—i. mässig vergrössert.

---

28. Carex Boenninghauseniana Weihe.

Tab. XXII.

C. spica composita, apice subdisticha; spiculis 8—12 *alternis, oblongo-lanceolatis, plerisque basi apiceque masculis, superioribus saepe mere masculis, approximatis, subcurvatis, inferioribus raro femineis, remotis, subcompositis; stigmatibus duobus; utriculis lanceolato-oviformibus, plano-convexis, erectis, margine a basi serrulato-scabris, rostro recto bifido; stylo incrassato, brevi; bractea spicularum inferiorum angusta, foliacea; caudice dense caespitoso.*

C. Boenninghausiana Weihe Flora 1826. II. p. 743.
Vignea Boenninghauseniana Reichenbach fl. Germ. excurs. p. 58. No. 400. et p. 140[7].
— — Reichenbach in Moesler Handb. p. 1616.
C. Boenninghauseniana Hoppe in Sturm Deutschl. Flor., 1. Abth. Heft 55. Carices Heft 4.
- — Kunth Enum. pl. II. p. 404. No. 91.
- — Koch syn. fl. Germ. p. 752. No. 28.
- — Flora Dan. tab. 2300.
- axillaris Fries novit. fl. Suec. Mant. II. p. 57. No. 57.
- guestphalica Bonningh. Cat. sem. horti Monast. 1829.

Digitized by Google

Bereits 1814 in feuchten Wäldern von Stehag in Skanien von Hrn. E. Fries entdeckt, aber nicht beschrieben. Zwischen Halle und Diessen, am Fusse der Ravensberger Gebirge in Westphalen, auf einer sumpfigen Wiese mit 22 anderen Riedgräsern, *Pinguicula vulgaris*, *Polygala uliginosa* und *Geum rivale* fanden die HH. Weihe (!) und v. Bönninghausen unsere Art im Frühjahre 1826. (In den Herbarien der HH. v. Roemer u. v. Schlechtendal). Auf feuchten Stellen am felsigen Ufer der Ammer in der Umgegend von Rothenbuch bei Weilheim im Baierschen Oberlande die HH. Ohmueller (nach der Mittheilung des Hrn. W. D. J. Koch) u. Schonger*), zugleich mit einer verwandten, aber hinreichend verschiedenen, noch zweifelhaften Art der Gattung. Im Gebiete der dänischen Flora fand die Pflanze im Walde Fussing bei Randers mit *C. remota* S. Drejer. Im Juni und Juli blühend.

Der horizontale, gänsekieldicke, innen weisse und dichte Wurzelstock bildet grosse und dichtverwebte Rasen, ähnlich *C. paniculata*. (Nach dem Entdecker hat die Art Wuchs und Tracht der *C. axillaris*.) Die Wurzelfasern sind zahlreich und dichtstehend, kaum halb so stark als eine Rabenfeder, bis 7 Zoll lang, walzenrund, etwas gedreht, schwach gefurcht, oder nur gestreift, und entwickeln in ihrem ganzen Verlaufe häufige feine, vielbeugige, abstehend kurz verzweigte Zasern. Die Farbe der Wurzeln ist ein schmutziges Strohgelb, oder gelbliches mattes Braun. Aus dem dicht mit schwärzlich-braunen, leicht in Fasern gelösten kurzen plattenlosen Scheiden bedeckten Wurzelstock erheben sich die sehr gedrängten, am Grunde etwas aufsteigenden Halme. Diese sind 1—2 Fuss**) hoch, schwach hin und her gebogen, unten mit ziemlich lockern, durch dunkle Färbung der Nerven, schwärzlich-braunen Blattscheiden dicht bedeckt und dadurch oft fast gänsekieldick erscheinend; aber nach Entfernung derselben nur $^1/_2$ Linie im Durchmesser haltend, stumpf dreikantig, schwach gestreift, an der einen Seite ausgerinnt, glatt, an der obern Hälfte, wo sie nackt erscheinen, verdünnt, meergrün, und am oberen Drittheile an den Kanten scharf, übrigens stärker gestreift oder gerinnt als an dem durch die Blattscheiden verdecktem Theile, welcher strohgelb gefärbt ist. Die dem Halmende entsprechende Spindel wechselt, je nach der später zu erwähnenden Verschiedenheit in der Stellung der Aehrchen, zwischen

*) M. vgl. Flora 1840. I. p. 66.
**) Nach Angabe der Flora Danica bis 6 Fuss hoch.

Digitized by Google

1 und 4 Zoll Länge. Die Blätter nehmen die untere Hälfte des Halms ein und sind nach ihrer Stellung verschieden. An den unteren, gedrängter stehenden erscheint die Platte verkürzt und die Scheide gross und schlaff, während an den oberen die Platte sich bis zum Ende des Halms erstreckt und die Scheiden enger werden. Im Allgemeinen sind die letzteren walzenförmig, nach Innen häutig, gestutzt oder buchtig ausgeschnitten, aussen gestreift, glatt, blass und meergrün, mit dunkelgrünen Nerven, oder im Alter erbleicht, gelblich, mit braunen Nerven. Die 1—1½, selten 2 Linien breite, meist gerinnte oder zusammengeschlagene Platte ist bald nur 6 Linien, bald bis 11 Zoll lang, nach Oben allmälig verengt, und in einer dreikantigen Spitze ausgehend, an den Kanten derselben und den Rändern scharf, mit unten vorstehendem, oben eingesenktem gefurchtem Mittelnerven und 5—6 schwächeren, ziemlich gleichdicken, unten stärker vortretenden Nerven zu jeder Seite. Die Textur der Lamina ist dünn, aber starr und die Farbe ein oben tieferes, unten blässeres Grau- oder Meergrün. Die untersten Aehrchen, seltener auch das darauf folgende, stützt ein schmales, blattartiges, linien-pfriemenförmiges, meist 1½—2 Zoll langes, selten bis 3 Zoll verlängertes, oder auch nur 4—5 Linien langes Deckblatt. Ist ein zweites, höheres vorhanden, so übersteigt es kaum die zuletzt angegebene Länge und erscheint an der Basis meist schuppenartig erweitert und gefärbt. Selten, und nur an sehr mager gewachsenen Exemplaren, fehlt jede Spur eines Deckblatts.

Die Zahl, Stellung und Entfernung der Aehrchen, welche die Aehre der *C. Boenninghauseniana* bilden, ist äusserst veränderlich, ebenso das Geschlechtsverhältniss der Aehrchen. Die am Ende stehenden, in der Zahl von 5—12 wechselnden Aehrchen sind gedrängt, abwechselnd, zweizeilig gestellt, mehr oder weniger hornartig gekrümmt, oder doch abstehend und entweder ganz, oder doch grösstentheils männlich. Unter diesen oberen Aehrchen bemerkt man in mehr oder minder grossen Entfernungen, 1, 2 oder 3, bald einfache, bald zusammengesetzte, mehr aufgerichtete Aehrchen und diese sind entweder ganz, besonders das unterste, oder doch in der Mitte, weiblich und an beiden Enden männlich. Je jünger die Infloreszenz ist, um so gedrängter erscheinen die oberen, um so mehr genähert die unteren Aehrchen

Digitized by Google

und die Abtheilungen der letzteren dichter gestellt. Im Umrisse sind die Aehrchen länglich, seltner ei-lanzettförmig, bis 6 Linien lang und $1^1/_2$ bis 2 Linien breit; der Gestalt nach etwas zusammengedrückt. In den zusammengesetzten Aehrchen ist die mittlere Abtheilung die längste und die seitlichen sind oft sehr verkürzt, fast eigestaltig, abstehend. Die oberen, mehr männlichen Aehrchen erscheinen viel- und gedrängtblüthig; die unteren, mehr weiblichen, sparsamer- und mehr lockerblüthig. Die Farbe der oberen Aehrchen ist, besonders im jüngeren Alter, aus Hellrothbraun und Weiss gescheckt, ziemlich glänzend; die der unteren und überhaupt älteren Aehrchen mehr fahl, gelblich-grün. Die männlichen Schuppen sind länglich-lanzettförmig, spitz, trockenhäutig, blassgelb, von einem feinen, tiefer gelben Nerven bis zum Ende durchzogen und am Rande der oberen Hälfte bräunlich gefärbt. Die Träger der Staubgefässe ragen nur wenig über die Schuppe hervor und die Beutel sind schmal und fein gespitzt. Entweder sind die oberen Aehrchen rein männlich und die unteren an Grund und Spitze männlich; oder es besitzen alle Aehrchen die letztere Beschaffenheit; höchst selten ist, nach der Beobachtung des Hrn. Ohmueller, das unterste Aehrchen ohne alle männlichen Blüthen, oder in den zusammengesetzten Aehrchen, die unterste Abtheilung rein weiblich, die übrigen männlich. Die weiblichen Schuppen sind etwas kürzer als die männlichen und von der Länge des Schlauchs, eirund zugespitzt, oder länglich, durch den Nerven kurz gegrannt, stets gewölbt, an den Rändern eingebogen und den Schlauch nach Unten umfassend, ziemlich trockenhäutig, gelblich oder grünlich von Farbe, mit breitem grünen, nach Aussen vorstehendem und am unteren Drittheil etwas scharfen Mittelnerven und zu beiden Seiten desselben, besonders an der Innenseite, sowie schwach am Rande, bräunlich angelaufen, am Aussenrande farblos durchsichtig. Der aufrechtstehende Schlauch ist plan-convex, im jüngeren Alter von lanzettförmigem Umriss, ziemlich lang und gerade geschnabelt, mit schmal, aber nicht abstehend zweizähniger Mündung*), von Farbe grün, am Grunde mit Braun gemischt; im reiferen Zustande von mehr eirundem Umriss, mit

*) Die Sturm'sche Abbildung finden wir in dieser Hinsicht der Natur nicht ganz entsprechend.

Digitized by Google

kürzerem, verdicktem Schnabel, dessen Ende zwei dicht aneinanderliegende, aufrechte, etwas stumpf ausgehende Zähne zeigt. Die Aussenseite ist stark gewölbt, vom Grunde aus fein fünfnervig; die Innenseite mehr ausgehöhlt als flach, besonders nach der Basis, welche stark umgebogene Ränder zeigt, mit einem durchgehenden, licht gefärbten Mittelnerven und zwei gebogenen, bräunlichen, bei $^2/_3$ der Länge endigenden Seitennerven versehen. Die Ränder der Schläuche sind etwas verdickt und von Unten an bis zur Spitze des Schnabels deutlich sägezähnig-gewimpert, scharf. Die Farbe des Fruchtschlauchs ist strohgelb, mit Grün an den Rändern der Aussenseite und am oberen Theile der Innenseite gemischt. Die Schläuche werden am Grunde von den gleichlangen Schuppen umschlossen. Der Fruchtknoten ist zusammengedrückt ellipsoidisch, um $^1/_3$ kürzer als der Schlauch und trägt einen kurzen, in der Mitte etwas aufgetriebenen Griffel mit zwei sehr zarten und langen, die Länge des Schlauchs um die Hälfte übertreffenden stigmatischen Aesten. Die Schliessfrüchte scheinen leicht fehlzuschlagen; wenigstens war es mir unmöglich, in gewiss 30 untersuchten, zum Theil völlig verblüheten Exemplaren eine einzige aufzufinden, oder von andersher zu erhalten. Man darf indessen vermuthen, dass sie die Gestalt des Fruchtknotens behalten, und braun gefärbt seyn wird. Beschrieben ist die Beschaffenheit derselben bis jetzt nirgends.

C. Boenninghauseniana erscheint in der Gestalt und Richtung der obersten Aehrchen, welche nicht immer gekrümmt sind, in den Geschlechtsverhältnissen der Aehrchen, wie oben erwähnt worden ist, und in der Färbung der Schuppen, welche an den westphälischen Exemplaren lebhafter, mehr braun, an den baierischen, im älteren Zustande gesammelten, mehr matt, grünlichweiss vorkömmt, etwas veränderlich. Jedenfalls steht die Art mit *C. brizoides* L. in einiger, mit *C. axillaris* Good. aber in der nächsten Verwandtschaft. Erstere besitzt ebenfalls gekrümmte Aehrchen, aber nicht leicht mehr als 7 und dieselben einander genähert, am Ende stets weiblich, die Schläuche schmal flügelartig gerandet, stark nervig, am Grunde schwammig und länger als die Schuppe. Die, ziemlich selten und ächt vielleicht nur in England vorkommende *C. axillaris* Good. (Schk. t. R. f. 62. Engl. bot. t. 993.) weicht von *C. Boenninghauseniana*

Digitized by Google

durch steif aufrechten Halm, kürzere Blätter, blattartige Deckblätter unter den meisten Aehrchen, von denen das untere die Aehre überragt, durch schwarz- oder grau-braune weibliche Schuppen, zusammengedrückte, am Ende zweilappig und abstehend zweizähnige, nur oberwärts am Rande scharfe Schläuche ab. In der auffallenden, knotig angeschwollenen Griffelbase stimmt sie mit unserer Art überein. Dass *C. remota* L. mit ihrem schlaffen Habitus und stets einfachen Aehrchen für *C. Boenninghauseniana* genommen werden könne, lässt sich kaum erwarten.

Erklärung von Tab. XXII.

a. der rasenartige Wurzelstock von *C. Boenninghauseniana* mit der Basis der Halme von einem Ohmueller'schen Exemplare.
b. der ährentragende Halm eines Weihe'schen Exemplars.
c. d. e. Aehren im jüngeren und späteren Alter und von verschiedener Beschaffenheit, ebenfalls aus den Sammlungen des Entdeckers.
f. Aehre im reifen Alter, mit erbleichten Aehrchen, von *a.* entnommen.

Alles in natürlicher Grösse.

g. männliche Blüthe mit der Schuppe, von Aussen gesehen.
h. weibliche Schuppe ebenso von Aussen;
i. eine andere von der Innenseite.
k. junger Schlauch mit den hervorstehenden Narben.
l. älterer Schlauch von Aussen;
m. derselbe von Innen.
n. der Fruchtknoten mit dem Griffel und der Basis der stigmatischen Aeste.
g—n. schwach vergrösserte Figuren.

---

29. Carex rufina Drejer.

Tab. XXIII. Fig. 1.

C. spicis subquinis, subapproximatis, inferioribus breviter pedicellatis, oblongis ellipticisve, terminali androgyna; stigmatibus duobus; utriculis stipitatis, ovali-obovatis, subtiliter ciliato-serrulatis, brevissime rostellatis, biconvexis, utrinque obsolete trinervibus, squamas ovali-obovatas vix superantibus; bracteis spicarum inferiorum foliaceis; caudice densissime caespitoso.

Digitized by Google

C. rufina Drejer rev. crit. Caric. boreal.*) p. 28. No. 21.

Grönland, Hr. J. Vahl. Aus den Mittheilungen des in diesem Jahre durch den Tod den Wissenschaften entrissenen Verfassers.

Das Riedgras bildet äusserst dicht verwebte Rasen. Der kurze Wurzelstock, von der Stärke eines Rabenkiels, entwickelt oft bis 6 Zoll lange, mässig dicke, hin- und hergebogene, mit dünnen, langen, meist einfachen Zasern besetzte, grau-braune Faserwurzeln, welche auf einem lockeren, sandigen Boden als Standort der Pflanze schliessen lassen. Der Wurzelstock und die Basis der Halme wird dicht von braunen, meist in Fasern aufgelösten Blattscheiden bedeckt, welche ganz plattenlos, oder doch nur mit einer sehr kurzen Platte, versehen sind. Die Halme zeigen sich meist gekrümmt, oft zum grössten Theile, oder doch am Grunde, niederliegend. Sie sind dünn, 2—4 Zoll hoch, stumpf dreikantig, gestreift und völlig glatt. Bis etwa zur Hälfte sind sie von Blättern bedeckt, und diese bis 5 Zoll hoch, stets den Halm überragend, schmal, linienförmig, bis $^3/_4$ Linie breit, oben allmälig verengt, flach, auf der Unterseite stark gestreift, mit vorstehendem, stärkerem Mittelnerven, der auf der Oberfläche gerinnt ist, an dem Rande glatt und nur an der dreikantigen Spitze scharf, auf der Innenseite der Scheide, welche oben ausgerandet oder gespalten erscheint, sehr feinhäutig und erbleicht, sonst lebhaft grün. Der Stiel der untersten und oft auch der nächsten Aehre werden am Grunde von einem, an der Basis oft wellenartig gefalteten und erbleichten, sonst krautartigem Deckblatte umgeben, welches in der Länge abwechselt. Das untere findet man jedoch gewöhnlich länger als das aehrentragende Ende des Halms. Die Zahl der Aehren ist gewöhnlich 5; seltener 4. Im jüngeren Zustande erscheinen sie dicht gedrängt und von einer auffallend röthlichen Färbung, welche der Name der Art sehr gut bezeichnet. Später bleiben meist nur die oberen gedrängt, da sie nur sehr kurz, die unteren aber in der Regel länger, die unterste, meist lang und, nach des Entdeckers Beobachtung, bisweilen so lang gestielt ist, dass der Stiel, wie man es auch bei *C. bicolor* bemerkt, vom Grunde des Halms entspringt. Letztere Abweichung fand sich nicht an meinen Exemplaren;

*) In Kroyer: Naturhistorisk Tidsskrift. vol. III.

Digitized by Google

wohl aber eine andere, bei welcher auch die unteren Aehren sehr kurz gestielt sind und demnach alle Aehren gedrängt stehen. Von diesen Aehren findet man nur die oberste, bald ganz männlich, bald an Grund und Spitze; bald auch nur am Grunde mit wenigen männlichen Blüthen besetzt. Der Form nach sind die Aehrchen ellipsoidisch oder länglich, zwischen 2 und 6 Linien lang und 1—1½ Linie dick, meist stumpf, seltener etwas spitz. Die Blüthen stehen ziemlich dicht, ohne gedrängt zu seyn. Die Schuppen der männlichen Blüthe fand ich grösser als die der weiblichen, spatelförmig, ziemlich stumpf gespitzt, bräunlich gefärbt und mit einem lichteren, meist vor der Spitze endigenden Nerven durchzogen. Die Filamente sind entwickelt noch einmal so lang als die Schuppe, sehr dünn und vielbeugig, die Beutel im Verhältniss breit, unten ziemlich gerade gestutzt. Die weiblichen Schuppen von länglich-lanzettlichem Umriss, wenig spitz, rothbraun gefärbt und mit einem bald nur lichter röthlichen, bald auch blassgrünen, vor der Spitze ausgehendem Nerven versehen, von derselben Länge wie der unreife, kürzer als der gereifte Schlauch. Die Gestalt des kurzgestielten Schlauchs ist verkehrteiförmig, etwas zusammengedrückt, an beiden Seiten gewölbt und schwach dreinervig, die Nerven weder Basis noch Spitze erreichend; an der inneren gegen die plötzlich verengte Basis mit einer Grube versehen, am Ende äusserst kurz geschnabelt, die Mündung des Schnabels stumpf, oder ausgerandet. Die Kanten sind schwach gewimpert-sägezähnig. Im jüngeren Alter zeigt der Schlauch eine gelblich-grüne; im reiferen eine mehr schmutzig-gelbe Färbung, und dunkelbraun gefärbten Schnabel. Der ovale, auf beiden Seiten gewölbte, glatte Fruchtknoten endigt in zwei stigmatische Aeste, fast von der Länge des Schlauchs. Die Schliessfrucht, welche an den untersuchten Exemplaren fehlte, ist nach Drejer's Angabe glatt und grünlich-gelb.

Mit Recht hat der Autor bemerkt, dass *C. rufina* zunächst der, nicht nur auf den Alpen, sondern auch in Grönland und Lappland vorkommenden *C. bicolor* All. (Schk. Car. Aaaa 181. Sturm Heft 47. Fl. Dan. 2122.), verwandt sey. Letztere lässt sich jedoch durch graugrüne Blätter, welche kürzer als der, gegen das Ende scharfe Halm sind, durch meist nur 3, selten 4, länger gestielte, gewöhnlich kürzere und stets breitere Aehren,

Digitized by Google

durch stumpf dreikantige, nach Unten allmälig verengte schnabellose Schläuche, und kleinere, kürzere, oft mit dem durchlaufenden, erbleichten Nerven gespitzte, oder stumpfe weibliche Schuppen leicht unterscheiden. Die von DREJER bemerkte Formverwandtschaft mit *C. lagopina β.* scheint uns nicht erheblich.

Erklärung von Tab. XXIII. Fig. 1.

a. ein jüngeres,
b. ein reiferes Exemplar der *C. rufina*, letzteres mit ungewöhnlich gedrängten Aehren und
c. das fruchttragende Ende eines Halms in der gewöhnlichen Form; in natürlicher Grösse.
d. eine männliche Blüthe mit der Schuppe,
e. f. weibliche Schuppen.
g. der Schlauch mit dem vorragenden Griffelende, von der Innenseite,
h. ein reiferer Schlauch von der Aussenseite.
d—h. mässig vergrössert.

---

30. Carex nardina FRIES.

Tab. XXIII. Fig. 2.

C. spica ovata, ovalive, 6—12 flora, apice mascula; stigmatibus duobus; utriculis erectis, stipitatis, trigonoellipsoideis, hyalinis, nervosis, angulis scabridis, breviter rostratis, ore bidentatis, squamas breviter ovatas superantibus; culmo subtereti, glabro; foliis subulatis, canaliculatis, scabriusculis (laevibusve?), vaginis scariosis, striatis; caudice densissime caespitoso.

C. nardina FRIES novit. fl. Suec. mant. II. p. 55, No. 54. (excl. synon.)
- Hepburnii BOOTT in HOOKER fl. bor. amer. II. p. 209. No. 6. t. CCVII.
- nardina DREJER rev. crit. Caric. boreal. p. 18. No. 4.
- — DREJER in LINDBLOM botan. notiser 1842. No. 2. p. 27 seq.*).

In Junkersdalen, in Norwegen, und Virijaur (Lulea-Lapland) von J. ANGSTROEM; auf den Rocky Mountains von DRUMMOND; in Grön-

*) Das 40. Heft der Fl. Dan., in welchem sich eine Figur der *C. nardina* befinden wird, ist unsers Wissens noch nicht erschienen.

Digitized by Google

land von Wormskjold und J. Vahl aufgefunden. In meiner Sammlung Exemplare von dem letzteren Standorte, durch Drejer mitgetheilt.

In auffallender Weise kommt das Wachsthum dieses Riedgrases mit *Nardus stricta* überein, so dass der Fries'sche, übrigens ältere, Name sehr bezeichnend für die Art ist. Der kurze, kaum rabenkieldicke Wurzelstock, welcher von den Blattscheiden gänzlich verdeckt wird, schickt nach unten verhältnissmässig starke, 1—2 Zoll lange, vielbeugige, aber starre, mit Nebenfasern besetzte, matt schwärzlich-braune Wurzelfasern aus. Von Oben ist er durch zahlreiche trockenhäutige, bräunlich oder röthlich gelbe, theils abgestorbene, theils frische, schlaffe, bis $1^1/_2$ Linie breite, gestreifte Blattscheiden besetzt, welche oft ohne Platte zugespitzt endigen, oft auch eine wenige Linien lange, pfriemförmige, meist oben stumpfe grüngefärbte Platte tragen. Die Blätter stehen büschelweise, sind an älteren Exemplaren bis 5 Zoll, an jüngeren oft nur 1—$1^1/_2$ Zoll lang, von den so eben bei dem Wurzelstocke erwähnten, nach Innen häutigen und am Ende ausgeschnittenen Scheiden aus dünn, pfriemförmig, oben gerinnt, nach der verengten scharfen Spitze zu dreikantig, an den Kanten vom Grunde aus merklich scharf, an den von Hrn. Fries beschriebenen Exemplaren glatt, von fester Textur und blaugrüner Farbe. Der Richtung und Länge nach findet man an den jüngeren Rasen die Blätter stark gekrümmt und die Halme überragend; an älteren Rasen aber weniger gebogen, oft ziemlich steif aufrecht und kürzer als die Halme. Letzteren findet man nach dem Alter der Rasen in Höhe ebenfalls verschieden und zwischen 1 und 5 Zoll wechselnd. Er ist ziemlich gerade aufrecht, kaum etwas stärker als die Blätter, im Umriss rund, kantig-gestreift, an der Spitze oft etwas gedreht, an den Kanten aber in seinem ganzen Verlaufe völlig glatt; sonst in Textur und Farbe den Blättern gleichend. Am Ende desselben befindet sich eine einzelne, im Umrisse kurz eiförmige, oder ovale, selten elliptische, aufrechte, oder auch etwas geneigte Aehre, bis 4 Linien lang und 2—$2^1/_2$ Linien breit. Die Zahl der Blüthen, aus welcher sie zusammengesetzt wird, ändert zwischen 6 und 12, von denen 3—5 obere männlich, die übrigen stets weiblich sind. Die Blüthen stehen anfangs aufrecht, weder dicht gedrängt, wie sie Drejer angiebt, noch sehr locker; im Fruchtzustande werden

Digitized by Google

sie von der Spindel etwas abgebogen. Die Schuppen der männlichen Blüthe sind ei-lanzettförmig, am Ende stumpf, grösser und gestreckter als die weiblichen, bräunlich gefärbt, der breite nicht auslaufende Nerv und die Seiten der Schuppe heller, durchscheinend. Die Träger ragen nur wenig über die Schuppe vor und die Beutel sind von der halben Länge der Filamente. Die weiblichen Schuppen sind im Umrisse kurz eiförmig, nach Unten stark verschmälert und umfassend, am Ende in eine kurze, stumpfe Spitze auslaufend, oder auch zugerundet, von ziemlich fester Textur, glänzend rostbraun, an dem breiten, vor der Spitze endigenden Nerven gelblich und an dem Rande häutig, blass und durchscheinend. Die Schuppe der untersten, oft etwas entfernt von den übrigen stehenden Blüthe die grösste, gewöhnlich zugespitzt, die folgenden kleiner, so dass der obere gefärbte Theil des Schlauchs regelmässig hervorragt. Das letztere Organ ist von sehr ausgezeichneter Bildung. Es besteht aus einer durchscheinenden, an den unteren zwei Drittheilen gelblich-weissen, am oberen Drittheile bräunlich-gelb gefärbten Haut, welche den Fruchtknoten und besonders die dunkle Schliessfrucht mit dem Griffel erkennen lässt, ist von dreikantig-ellipsoidischer Gestalt, kurz und deutlich weiss gestielt, nach Oben in einen kurzen Schnabel mit zweizähniger bräunlicher Mündung und spitzen, wenig abstehenden Zähnen verlängert*). Auf den Seiten des Schlauchs sind deutliche, obwohl wenig vorstehende Nerven wahrzunehmen und die Kanten erscheinen an der oberen Hälfte mit durchsichtigen Sägezähnen versehen, scharf. Der Fruchtknoten nimmt zwei Drittheile des Schlauchs ein, ist kurz gestielt**), zusammengedrückt, dreikantig, kreisrund, trägt einen dunkeln, gerade aufrechten Griffel, welcher ziemlich von der Länge des Fruchtknotens ist und sich in zwei schlanke, fein zugespitzte stigmatische Aeste spaltet, deren Länge dem Schlauche ziemlich gleichkommt. Das Verhältniss des Fruchtschlauchs zu der Schuppe ist etwas veränderlich. Gewöhnlich steht der obere gelblich braun gefärbte Theil des ersteren über die Schuppe hervor; bisweilen deckt die etwas scharfe Spitze der letzteren aber auch einen Theil da-

*) Zweilappig, nicht eigentlich zweizähnig und durchscheinend, wie sie von Drejer angegeben wird, fand ich die Mündung nie.

**) Nach Drejer fehlt in sehr seltenen Fällen der Stiel gänzlich.

Digitized by Google

von, besonders an den untersten Blüthen der Aehre. Die Schliessfrucht hat die Gestalt des Fruchtknotens, trägt die Griffelbasis, ist an der Oberfläche gekörnelt und von glänzend schwarzbrauner Farbe.

Obgleich dieses ausgezeichnete Riedgras erst neuerlich beschrieben worden ist: so fand doch Drejer in Bezug auf die von dem Autor angezogenen Hornemann'schen Citate Manches zu berichtigen. Hr. Wormskjold hatte nämlich zwei verwandte Arten, die vorliegende und seine *C. gynocrates*, letztere aber nur in Blüthenexemplaren, in Grönland gesammelt und an Hornemann mitgetheilt. Dieser, beide vermengend, stellte die letztere fälschlich als *Cobresia scirpina* auf Tab. 1529. der Flora Danica im blühenden Zustande dar; trennte sie aber später (Nomencl. fl. Dan. p. 74.) als *Cobresia nardina* und hielt fruchtbare Exemplare der *C. gynocrates* (Plantel. II. p. 267.) für *C. pulicaris*. Hr. Fries, welcher von dem Entdecker ächte Exemplare seiner *Carex nardina* erhalten hatte, glaubte desshalb wegen des Hornemann'schen Citats fl. Dan. 1529. sicher seyn zu können; obgleich ihm die Abweichungen der Figur von seiner Pflanze gewiss nicht entgangen sind. Die *Carex nardina* wurde von dem verewigten Hornemann auch an Hrn. Hooker mitgetheilt, wenigstens erwähnt Letzterer der von jenem Botaniker erhaltenen Exemplare bei der in seiner Flora boreali-amer. aufgenommenen *C. Hepburnii* Boott, welche im Wesentlichen übereinstimmt*), und Drejer bezeugt, dass im Hornemann'schen Herbarium sich keine andere nahestehende Art befinde.

Die *C. nardina* Fries, von welcher der Begründer der Art nur eine magere, wenigblüthige glatte Form beschrieb, steht in der Nähe von *C. capitata* L. Die letztere Art weicht jedoch durch ungestielte, flachgedrückte, vollkommen glatte und nervenlose Schläuche, welche ein borstenförmiges Spindelchen enthalten, ferner durch kleinere, gedrängter stehende Blüthen, sowie im ganzen Wuchs bedeutend ab. — *C. ursina* Dewey (Hooker fl. bor. am. t. CCX.), im Habitus unserer Art nicht unähnlich, ist durch am Grunde männliche Aehren und sehr kurz geschna-

*) Der Wurzelstock, das Verhältniss der weiblichen Schuppen zum Schlauch und die nervenlosen Seiten des letztern sind nicht ganz unsern Exemplaren entsprechend dargestellt.

Digitized by Google

belte, an der Mündung undeutlich ausgerandete Schläuche leicht zu unterscheiden.

Erklärung von Tab. XXIII. Fig. 2.

a. b. zwei jüngere Rasen von der grönländischen *C. nardina* und
c. ein Exemplar aus einem älteren Rasen mit aufrechten Blättern, welche kürzer als der Halm sind. Unvergrössert.
d. männliche Blüthe mit ihrer Schuppe, von Aussen gesehen,
e. eine weibliche Schuppe,
f. ein Schlauch mit Griffel und Narben von der Innenseite,
g. ein Fruchtschlauch von der Aussenseite,
h. die Schliessfrucht besonders,
i. Querdurchschnitt derselben.
d—i. unter mässiger Vergrösserung.

---

30. Carex subspathacea Hornemann.

Tab. XXIV.

C. spica mascula solitaria lineari, femineis binis, ternisve, breviter pedunculatis, erectis, oblongis, rarius ovatis; stigmatibus tribus (s. duobus); utriculis subellipticis, plano-convexis, breviter rostratis, ore subemarginatis; squama ovata, mucronata, trinervi, basi amplectente longioribus; bracteis foliaceis, spathaceis, nervosis; culmo laevi; foliis planis, apice scabris; caudice stolonifero.

C. subspathacea Wormskjold, Hornem. fl. Dan. t. 1530.
- — Hornem. plantel. I. p. 936. (t. Drejer).
- bracteata Giesecke in Brewster Cyclop.? (t. Drejer).
- salinae forma Hartman Skandin. Fl. ed. III. p. 219. (t. Drejer).
- — β mutica Wahlenb. fl. Lapp. p. 246.? (t. Drejer).
- — Vahl in Hornemann l. l. II. p. 273. (t. Drejer).
- subspathacea Torrey North-Am. Cyperac. Ann. of the Lyc. of New-York III. p. 426.
- Hoppneri Boott in Hooker fl. bor. Amer. p. 219. t. CCXX.

Am sandigen Seeufer bei Nigetslek, in der Bucht von Qvanneisck in Grönland von Wormskjold! entdeckt und von Hrn. J. G. C. Lehmann mitgetheilt; hierauf in Grönland, ohne nähere Angabe des Standorts, von J. Vahl! aufgefunden und von Drejer übersendet. An Cumberland House und der Hudsonsbai von Drummond gesammelt.

Digitized by Google

Dass diese Art von mehrern Botanikern fälschlich mit *C. vaginata* Tausch vereinigt worden sey, davon war oben bei Erläuterung dieser Art (S. 60. u. 61.) bereits die Rede.

Die hier zu beschreibende *C. subpathacea* kommt in zwei Formen vor, welche Dahlen als *α stricta* und *β curvata* gesondert hat, von welchen die erste wahrscheinlich auf nassem, die letztere auf trocknem Boden stand. *C. Hoppneri* Boott scheint beide zu vereinigen, so dass die geringen Abweichungen in der Beschreibung erwähnt werden können. Der Wurzelstock ist wagerecht, rabenkieldick, ästig, nackt, undeutlich gegliedert, an den Gliedern mit kurzen Wurzelzasern besetzt, gestreift, von gelblicher Farbe, sparsam sprossentreibend; theils sterile Blattbüschel, theils blühende Halme entwickelnd. Von der Basis der Sprossen gehen ziemlich starke und starre, gelblichgraue, schwach ästige und bezaserte Wurzelfasern von 1—2 Zoll Länge aus. Die linienförmigen, meist flachen, an kleineren Exemplaren auch eingerollten, stark gestreiften, bald aufrechten, bald auch gekrümmten oder hin- und hergebogenen Blätter von verschiedener Länge, bald kürzer, bald länger als der Halm, sind mattgrün, gegen die feine, dreikantige Spitze scharf und am Grunde mit gelblichbraunen, schlaffen, erhaben gestreiften, innen häutigen und schief abgestutzten Scheiden versehen. Der bald aufrechte und dann schwach bis zur Mitte beblätterte, bald gekrümmte und dann dichter und höher mit Blättern besetzte Halm wechselt zwischen 2 und 7 Zoll Länge, ist stumpf dreikantig, gefurcht, glatt. Die Deckblätter, welche die beiden unteren weiblichen Aehren stützen, sind im Wesentlichen von der Beschaffenheit der Blätter, mit dem erweiterten, stark nervig-gestreiften Grunde die Basis ihrer Aehre umfassend, an der Spitze schärflich, die untere bis zur Mitte der männlichen Aehre oder über dieselbe hinausreichend, die obere ganz scheidenartig, wenig ihre Aehre überragend, so bei *C. Hoppneri*. Die Zahl der Aehren wechselt zwischen 3 und 4, doch ist letztere Zahl selten und dann die dritte weibliche Aehre nur klein. Meist findet man nur 2 weibliche und stets nur eine männliche Aehre. Letztere ist linienförmig, kurz gestielt, bis 7 Linien lang und gegen 1 Linie breit, spitz, ziemlich locker- und armblüthig. Die Schuppen sind länglich, zugespitzt, deutlich dreinervig und zwischen diesen Nerven gelb, im Leben wahr-

Digitized by Google

scheinlich hellgrün, sonst aber röthlich braun, gegen den Rand und am Grunde etwas lichter, durchscheinend. Die Staubbeutel fand ich ungewöhnlich kurz, das Connectiv in einer feinen Spitze ziemlich weit vorragend. Die weiblichen Aehren sind, besonders die obere, kurz und eingeschlossen gestielt, von länglichem, seltener von eirundem Umriss (*C. Hoppneri*), aufgerichtet, 3—6 Linien lang und bis 2 Linien breit, aus wenigen, höchstens 12 bis 14, Blüthen gebildet, welche locker und besonders unterwärts entfernt stehen, im jüngern Zustande der Spindel angedrückt sind und später etwas abstehen. Die obere, oder die zwei oberen weiblichen Aehren sind der männlichen genähert, die untere steht entfernter. Die Schuppen der weiblichen Blüthen sind kürzer als die männlichen, ziemlich eirund, am Grunde den Schlauch umschliessend, am Ende mehr oder weniger zugespitzt, seltener (bei *C. Hoppneri*) stumpf und klein bespitzt. Die Spitze wird stets durch den von drei deutlichen Nerven durchzogenen Mittelstreif der Schuppe gebildet, welcher grünlich gefärbt erscheint, während der übrige Theil purpur- oder röthlichbraun, und zwar gegen die Spitze dunkler als am Grunde gefärbt ist. Von den 3 Nerven ist der mittlere der stärkste und an Rücken und Spitze schärflich. Der Schlauch besitzt keine sehr bestimmte Gestalt, ist verkehrt eiförmig-, oder ellipsoidisch-dreikantig, mit etwas verdickten Kanten, unten ungleich verschmälert, oben in einen kurzen, die Schuppe überragenden, Schnabel mit ausgerandeter Mündung verlängert, an der Innenseite flach und zweinervig, an der gekielten Aussenseite mit einigen undeutlichen, weder Basis noch Schnabel erreichenden Nerven versehen, von schmutzig gelber, oder etwas röthlicher Färbung. Die drei aus der Mündung hervorragenden stigmatischen Griffeläste sind gegen die Spitze schnell verdünnt und schwach bräunlich-grau behaart. Die Schliessfrucht reicht bis zur Hälfte des Schlauchs, ist kurzgestielt, zusammengedrückt-dreikantig, von ziemlich kreisrundem Umfang, oben kurz geschnabelt, die Basis des Griffels tragend, schwarzbraun und glänzend.

Dass das vorliegende Riedgras*) nicht mit *C. vaginata* Tausch verwechselt werden kann, wird ein Blick auf die oben gegebene Abbildung (Tab. XV.) lehren. Mit Recht stellt vielmehr

*) Hr. Boott (Hooker fl. bor. Am. p. 226.) zieht es noch neuerlich zu *C. phaeostachya* Sm. (*vaginata* Tsch. t. Koch) *panicea* β Wahlbg.; fügt

Digitized by Google

Drejer *C. spathacea* neben *C. salina* Welbg. Letztere Art unterscheidet sich jedoch durch mehrere männliche Aehren, durch lanzettförmige, einnervige, am Grunde den Schlauch nicht umfassende, sondern diesen nicht einmal bedeckende, aber ihn überragende, einnervige Schuppen, kürzere Schläuche, stets nur zwei Narben, nicht scheidenartig erweiterte Deckblätter, am Ende scharfen Halm, und breitere, von der Mitte aus am Rande scharfe Blätter. Dass Hrn. Wahlenberg's *C. salina β. mutica*, wie Drejer für möglich hält, hierher gehöre, macht die Vergleichung mit *C. aquatilis* und die Angabe, dass die Schuppen stets länger als der Schlauch wären, ziemlich unwahrscheinlich. Hr. Boott (Hooker fl. bor. Am. p. 219.) will sie sogar mit *C. cryptocarpa* C. A. Mey. (Cyp. nov. t. 14.) der *C. filipendula* Drej. vereinigen, was ein Blick auf die Abbildungen widerlegen wird. *C. reducta* Drej. (revis. Car. bor. p. 36.) weicht durch breitere, steife Blätter, nach dem Ende etwas scharfe Schläuche, einnervige Schuppen und die regelmässige Zahl von 2 Narben ab. Die Beziehungen zu *C. livida* Welbg. und *C. tetanica* Schk., womit Sprengel (Syst. veget. III. p. 824.) unsere Art vereinigte, sind noch entfernter.

Erklärung von Tab. XXIV.

a. ein Exemplar der *C. spathacea* aus Hornemann's Sammlung, im blühenden Zustande.
b. und *c.* von Drejer mitgetheilte Exemplare.
b. die *var. β. curvata* Drej. mit niedrigem gekrümmtem Halme, wie es scheint, auf trocknem Boden gewachsen.
c. var. α. stricta Drej. mit aufrechtem Halm und mehrblüthigen, auch drei weiblichen Aehren, von nassem Standort.
a—*c.* in natürlicher Grösse.
d. männliche Blüthe mit ihrer Schuppe, von Aussen gesehen.
e. weibliche Schuppe besonders,
f. den jüngeren Schlauch umfassend, dieser von der Innenseite gesehen und die 3 Narben zeigend.
g. der Fruchtschlauch, von der Aussenseise.
i. die reife Schliessfrucht, von der Seite gesehen.
h. Querdurchschnitt derselben.
d—*i.* mässig vergrössert.

---

aber *C. vaginata* Tausch mit ? hinzu und will *C. refracta* Schk. (Iii. 136.) für eine Form derselben halten.

Digitized by Google

32. Carex Wormskjoldiana Hornemann.

Tab. XXV.

(als *C. Michauxii* Schweinitz).

C. dioica, spica utraque solitaria, erecta, basi laxiuscula, mascula subclavata; feminea cylindracea; stigmatibus duobus tribusve; utriculis erectis, substipitatis, ovato-triangularibus, rostratis, rostro bifidis, membranaceis, obsolete nervosis, hirsutis, squamam ovato-ellipticam, ciliatam, basi amplectentem subaequantibus; culmo stricto, basi foliato; foliis linearibus, planis, margine scabris; caudice repente, stolonifero.

C. scirpoidea Michaux fl. bor. amer. II. p. 171.
— Pursh fl. Amer. bor. I. p. 34.
Wormskjoldiana Hornem. fl. Dan. t. 1528.
— — — Plantel. ed. III. I. p. 818. (t. Drej.).
Michauxii Schwein. Anal. table in Annals of the Lyc. of New-York I. p. 64.
Wormskjoldiana Schwein. et Torrey Carices Annals etc. I. p. 294.
scirpoidea Sprengel Syst. Veget. III. p. 806.
— Richardson voy. append. p. 34. (t. Kunth).
— Dewey in Sillim. Amer. Journ. XI. p. 154. et XIV. p. 352. t. R. f. 56.
— Torrey monogr. of Amer. Cyperac. in Annals etc. III. p. 402.
Michauxii Kunth Enum. plant. II. p. 422.
scirpoidea Boott in Hooker fl. bor. Amer. II. p. 208.
Wormskjoldii Drejer rev. Car. bor. p. 18.

In dem nördlichen, besonders arctischen Amerika scheint diese Art ziemlich weit verbreitet zu seyn. An der Hudsonsbai (Michaux), auf sumpfigen subalpinischen Stellen des Berges Mallanefield und in der Baals-Revier-Bai in Grönland (Wormskjold und J. Vahl!), Fort Norman am Mackenzie River, Rocky Mountains (Richardson, Drummond) White Mountains in New Hampshire (Oakes), Neu-England (Dewey und E. Tuckerman jun.!).

Ueber die Benennung der Species ist man sehr verschiedener Ansicht gewesen. Der Michaux'sche Name geniesst die Rechte der Priorität, hat aber die allzunahe Verwandtschaft mit *C. scirpoides* Schk., selbst wenn letztere Art zur *C. stellulata* als Varietät gehören sollte, gegen sich. Dem Alter nach folgt hierauf Hornemann's Benennung: *C. Wormskjoldiana* vom Jahre 1816, während der neuerlich in Hrn. Kunth's Cyperographia adoptirte Name von Schweinitz: *C. Michauxii* erst im Jahre

Digitized by Google

1824 publizirt wurde. Drejer hat ohne Noth den, wie uns jetzt*) scheint, anzunehmenden Hornemann'schen Namen in *C. Wormskjoldii* modificirt.

Der Wurzelstock dieser Art ist rabenkieldick, kriechend, verzweigt, sprossentreibend, von kurzen faserigen plattenlosen Blattscheiden bedeckt. Er entwickelt nach Unten einzeln stehende, den Sprossen entgegengesetzte, verhältnissmässig starke, ziemlich rigide, mehr oder minder hin- und hergebogene, meist unverzweigte und nun mit zahlreichen abstehenden feinen Zasern besetzte Wurzelfasern. Die Oberseite des Stocks entwickelt mehr oder weniger gedrängte, selten eigentlich rasenartige, bald nur aus Blättern bestehende Sprossen, bald auch Halme, die am unteren Theile mit Blättern besetzt sind. Die Basis beider ist von schmutzig purpurfarbenen, oder bräunlichen, plattenlosen, lanzettförmigen, stark nervigen, schlaffen Scheiden bedekt. Die entwickelten Blätter sind linienförmig, flach, an der Spitze dreikantig, ziemlich starr, nervig gestreift, mit nach Unten vortretendem Mittelnerven, am Rande von der Basis aus bis zur Spitze scharf, von meergrüner Farbe. Die Länge beträgt bis 4 Zoll, bei 1 Linie Breite, und sie sind demnach an den von mir verglichenen Exemplaren stets kürzer als der entwickelte Halm. Die von Hrn. Wormskjold gesammelten Exemplare, welche der Abbildung der Flora Danica zu Grunde lagen, scheinen üppiger gewachsen; die bis $1^1/_2$ Linie breiten Blätter überragen hier den Halm und gehen höher an demselben herauf als gewöhnlich. Die Blattscheiden sind durch einen gelblichen, häutigen, gewimperten Rand abgesetzt, erbleicht, nach Innen häutig, kurz steifhaarig und oben zugerundet. Sie lösen sich leicht in brüchige Fasern auf. Die Halme fand ich von 3—10 Zoll Länge wechselnd**) und gegen $^1/_3$ Linie im Durchmesser haltend. Sie sind steif aufrecht, kaum etwas aufsteigend, starr, am Grunde sehr stumpf, oberwärts schärfer dreikantig, gestreift, unten fast glatt, am oberen Theile schärflich, oder selbst scharf. Die Halme sind gewöhnlich bis zur Aehre nackt, bisweilen bemerkt man aber 3—6 Linien unter der letzteren ein mehr oder weniger entwickeltes, blattartiges, am Grunde

*) nachdem die Tafel mit dem Namen *C. Michauxii* bereits abgedruckt war.
**) Drejer giebt sie von 1 Zoll bis 2 Fuss hoch an.

Digitized by Google

schuppenartig erweitertes und hier gelblich oder bräunlich gefärbtes, dreikantig-pfriemenförmiges, an den Kanten scharfes Deckblatt, das gewöhnlich leer ist; in welchem Drejer aber auch bisweilen ein verkümmertes, männliches oder weibliches, Aehrchen beobachtete. Die Stelle desselben nimmt auch eine einzelne, herabgerückte, oft leere Schuppe ein, welche mehr oder minder verlängert, zugespitzt und demnach deckblattartig erscheint*). Die einzelne, am Ende des Halms sitzende Aehre ist stets eingeschlechtig und an den untersuchten Exemplaren waren die Halme eines Stocks stets sämmtlich entweder nur weiblich, oder nur männlich. Die männlichen Aehren, 6—9 Linien lang und bis 2 Linien dick, erscheinen meist keulförmig, selten auch nach Oben verschmälert und spitz (Drejer). Die Blüthen sind zahlreich und stehen ziemlich locker. Die verhältnissmässig grossen, bis 2 Linien langen Schuppen sind spathelförmig, am Ende etwas stumpf, von einem, am Grunde breiten und lichteren, vor der Spitze endigendem Nerven durchzogen, purpurbraun von Farbe, an dem Rande farblos und sehr fein gewimpert. Der weisse, durchsichtige Rand ändert in der Breite ab. Die feinen, weissen, vielfach gebogenen Filamente sind um die Hälfte länger als die Schuppe und tragen grosse, am Ende gespitzte Beutel, welche an Länge der Schuppe ziemlich gleich kommen und die Aehre im Blüthenzustande grossentheils bedecken.

Die weiblichen Aehren sind aufrecht, fast walzenrund, mit stumpfem Ende, 6—10 Linien lang und $1^1/_2$ Linie dick, vielblüthig, oberwärts dichter-, an der Basis meist mehr lockerblüthig und oft bemerkt man eine einzelne entfernt stehende Blüthe. Die weiblichen Schuppen sind nur halb so lang als die männlichen, eirundlänglich, am Ende stumpflich, oder mehr spitz, am Grunde eingeschlagen, den Schlauch umfassend, häutig, blutroth, oder kastanienbraun, mit einem schmalen lichteren, gelblichen, oder blassgrünen, vor der Spitze endigenden Nerven, am fein gewimperten Rande durchscheinend, gelblich. Die Schläuche aufgerichtet, eiförmig-elliptisch-dreikantig, mit vorstehenden Kanten, am Grunde zusammengezogen, undeutlich gestielt, in einen kurzen

*) Das von Drejer nach der Figur der fl. Dan. angegebene, in der Mitte des Halms vorhandene und diesen fast überragende leere Deckblatt, scheint wohl mehr ein Halmblatt zu seyn.

Digitized by Google

Schnabel mit zweizähniger Mündung verlängert, hautig, mit einigen undeutlichen von der Basis aus bis zur Mitte gehenden Nerven, mit steifen, weissen oder gelblichen Haaren ziemlich dicht besetzt, am unteren Theile grünlich, am oberen purpur-bräunlich. Die Schläuche werden im jüngeren Alter von der Schuppe fast gänzlich bedeckt; im späteren ragen sie mit der dunkel gefärbten Spitze hervor. Die Zahl der aus der Mündung vorstehenden stigmatischen Griffeläste ist regelmässig 3; doch oft auch nur 2. Sie sind im Verhältniss kurz und dünn. Die Schliessfrucht nimmt nur die Hälfte oder zwei Drittheile des Schlauchs ein, ist scharf dreikantig-ellipsoidisch (nach Hrn. KUNTH verkehrt eiförmig), von dem walzenrunden Griffel gekrönt, gelblich-braun und glatt.

Die von Hrn. KUNTH getrennt von den MICHAUX'schen beschriebenen WORMSKJOLD'schen Exemplare weichen von jenen, wie es scheint, nicht wesentlich ab und mögen ihre Differenzen nur dem durch feuchten Boden bedingten üppigerem Wachsthume verdanken.

Von allen zweihäusigen Arten der Gattung, sowohl mit zwei- als dreitheiligem Griffelende, ist *C. Wormskjoldiana* HORNEM. durch die gänzlich rauchhaarigen, im Fruchtzustande aufgerichtet bleibenden Schläuche leicht und sicher zu unterscheiden. In der Beschaffenheit der Aehren möchten *C. leiocarpa* und *Redowskiana* noch am nächsten stehen; die letztere zeigt aber borstenförmige Blätter, die erstere schlaffen Wuchs, weit schmälere und längere Blätter, und lockerer stehende Blüthen.

Erklärung von Tab. XXV.

a. Männliche Pflanze von *Carex Wormskjoldiana*, aus den VAHL'schen grönländischen Sammlungen, in natürlicher Grösse.
b. eine männliche Blüthe mit ihrer Schuppe, von Aussen gesehen, vergrössert.
c. weibliches Exemplar der mit *a.* gesammelten Pflanze;
d. der obere Theil des abgeschnittenen Halms von *c.*, unvergrössert;
e. eine weibliche Schuppe von Aussen,
f. ein Schlauch im Blüthenzustande mit drei Narben, von seiner Schuppe umgeben;
g. ein Fruchtschlauch von Aussen,
h. von Innen mit zwei Narben.
i. die Schliessfrucht mit dem Griffel und zwei Narben, von der Aussenseite.
k. Querdurchschnitt der Schliessfrucht.
e—k. unter mässiger Vergrösserung.

Digitized by Google

22. Carex setifolia Kunth.

Tab. XXVI.

C. spica solitaria, ovata, bracteata, androgyna, superne mascula; stigmatibus tribus; utriculis substipitatis, obovato-turbinatis, triangularibus, pubescentibus, angulis marginatis, hispidulis, breviter rostratis, ore bidenticulatis; squama ovato-oblonga, trinervi, apice acutiuscula, ciliata brevioribus; bractea e basi squamaeformi subulato-triquetra, scabra, simplici vel duplici (raro nulla); culmo filiformi, tenui, striato, glabro, basi foliato; foliis subulatis, scabriusculis, culmo brevioribus; caudice caespitoso, denso.

C. setifolia Kunth Enum. pl. II. p. 422. No. 145.
Getrocknete Samml. Poeppig Coll. pl. Chil. I. No. 26.
Cuming pl. Amer. austr. No. 473.

In Chile, ohne nähere Angabe des Standorts, von Hrn. Poeppig entdeckt. Hr. Cuming sammelte die Art bei Valparaiso. Die ersteren Exemplare mit noch unentwickelten Blüthen; die letzteren gereifter.

Das Riedgras gehört zu den ausgezeichnetsten, obgleich es in den Blüthentheilen etwas veränderlich scheint und die Kunth'sche Beschreibung in einigen Punkten von der unsrigen abweicht.

Der etwa rabenkielstarke Wurzelstock ist kriechend, aber kurz und wird durch im Verhältniss starke, einige Zoll lange, gedrehte, starre, schwarzbraune, dünn und feinzaserige Wurzeln befestigt. Blätter und Halme stehen dicht gedrängt. Die Basis ist mit häutigen, bald plattenlosen, lanzettförmigen, bald eine kurze pfriemförmige Platte tragenden, kahlen, gestreiften, zum Theil in Fasern aufgelösten, röthlich-gelben oder bräunlichen Schuppen bedeckt. Die Blätter, welche stets kürzer sind als der Halm, wechseln zwischen 2 und 8 Zoll Länge, sind dünn, $^1/_6$—$^1/_3$ Linie im Durchmesser, pfriemlich zusammengerollt*), und zugespitzt, meist gekrümmt, aber von starrer Textur, gestreift, an den Kanten schärflich, von blaugrüner, matter Färbung, an den schnell erweiterten, innen häutigen und gespaltenen Scheiden erbleicht und glatt. Die meist gekrümmten, aber sehr starren, fadenförmigen, dünnen, doch gegen die Blätter etwas dickeren

*) Hr. Kunth giebt sie gekielt an.

Digitized by Google

Halme fand ich von 3—16 Zoll Länge. Sie sind gestreift, gerinnt, mit vortretenden stumpfen Leisten versehen, kahl und nur am Grunde beblättert. Unter der endständigen Aehre sitzt ein einzelnes Deckblatt, oder zwei; seltener fehlen sie ganz. Am Grunde sind die Deckblätter von der Bildung der weiblichen Schuppen, der dreifache Nerv setzt sich aber in eine dreischneidig-pfriemförmige, an den Kanten scharfe, oft bis zolllange Granne fort. Die eiförmige, 2—4 Linien lange und 1—2 Linien breite Aehre ist armblüthig, etwa 10—12 Blüthen enthaltend, wovon bis 5 oder 6 obere männlich, die übrigen weiblich sind. Im blühenden Zustande ist die Aehre ziemlich dicht; im reiferen lockerer. Die Schuppen der männlichen Blüthe sind $1^1/_2$ Linie lang, schmal lanzettförmig, und durch den mit 2 Seitenzweigen versehenen, aber schmalen und blass grünlichen Nerven kurz gespitzt, feinhäutig, kahl, blassgrün oder gelblich, am Rande, besonders oberhalb, braun gesäumt. Die Träger ragen wenig über die Schuppen hervor, und die schwach gespitzten linienförmigen Beutel sind fast von der Länge der Schuppe. Die weiblichen Schuppen zeigen eirund-länglichen Umriss, sind aber in der Länge veränderlich, stets kürzer als die männlichen und stumpfer zugespitzt. Der grüne Nerv ist breit, dreifach, der Mittelnerv stärker, kielartig vorstehend und endigt bald kurz vor der Spitze, bald steht er etwas vor. Die Spitze ist schwach gewimpert. Die Farben der Schuppe sind röthlich braun, nach der Basis und dem Nerven zu meist lichter gefärbt*). Der Schlauch ist kurz gestielt, verkehrt ei-kreiselförmig dreikantig, mit stumpfen gerandeten Kanten, schwach steifhaarig gewimpert, in einen kurzen Schnabel mit kurz zweizähniger Mündung ausgehend, häutig, sparsam feinhaarig, von grünlich gelber Farbe. Er wird von der Schuppe bedeckt. Der Griffel ist lang und theilt sich oberhalb der Mündung des Schlauchs in drei lange und dünne stigmatische Aeste. Die Schliessfrucht zeigt die Gestalt des Schlauchs, ist aber um ein Drittheil kürzer, oben niedergedrückt, kahl und glatt, von strohgelber Farbe, an der Stelle wo der Griffel eingefügt ist braun. Neben dem Fruchtknoten findet sich ein linienförmiges, oben ver-

*) In der Kunth'schen Beschreibung werden die weiblichen Schuppen als einnervig, glatt, weisslich durchsichtig und nur am oberen Rande rostbraun angegeben.

Digitized by Google

engtes, am Ende stumpfliches, flaches, einnerviges, rauchhaariges Rudiment eines Spindelchens. Es ist grün gefärbt, mit mehr gelblich-braunem Nerven. Da es länger ist als die Höhle des Schlauchs, so wird es wahrscheinlich durch den Druck von Oben in der Mitte mehr oder weniger stark hakenförmig eingebogen.

Die vorliegende, wie es scheint, bisher nur in Chile bemerkte Art weicht von allen beschriebenen Riedgräsern auffallend ab. Auch die von Hrn. KUNTH für sehr nahestehend gehaltene *C. Sellowiana* SCHLECHT. (Linnaea X. p. 117.) aus Brasilien, ist, wie mich die Vergleichung der Art im Herbarium des Autors gelehrt hat, durch schlaffen Habitus, sehr lange, 2 Linien breite, flache Blätter, welche den dreischneidigen, oberhalb scharfen Halm meistens überragen, durch weit längere cylindrische Aehren, gewöhnlichen Mangel der Deckblätter und die Schuppen überragende, gegen den Schnabel zu an den inneren Kanten flügelhäutige Schläuche etc. auffallend verschieden.

Erklärung von Tab. XXVI.

a. ein Exemplar der *C. setifolia* mit kaum entwickelten Blüthen aus den POEPPIG'schen Sammlungen.
b. u. *c.* zwei wegen Mangel an Raum von *a.* abgeschnittene obere Hälften ährentragender Halme.
d. ein im Fruchtzustande befindliches, von Hrn. CUMING gesammeltes Exemplar, aus dem SHUTTLEWORTH'schen Herbarium, reifer als die eigenen.
a—*d.* in natürlicher Grösse.
e. männliche Blüthe mit ihrer Schuppe, von Aussen.
f. *g.* zwei weibliche Schuppen,
h. das Rudiment des Spindelchens.
i. der Schlauch mit dem vorstehenden Griffel und seinen stigmatischen Aesten, von der Aussenseite.
k. ein Schlauch von der Innenseite gesehen.
l. die Schliessfrucht.
m. Querdurchschnitt derselben.

Digitized by Google

34. Carex Careyana (Torrey) Dewey.

Tab. XXVII.

C. spica mascula solitaria, erecta, oblonga s. clavata, femineis binis, rarius ternis, suprema subsessili, reliquis exserte pedunculatis, infima longe pedunculata, omnibus erectis, ovato-oblongis, pauciflоris, laxiflоris, bracteatis; stigmatibus tribus; utriculis oviformi-triangularibus, demum subinflatis, nervosis, glabris, breviter rostratis, ore integris, basi attenuatis, squama ovata, mucronata duplo longioribus; culmo erecto, triquetro, laevi, basi foliato; foliis lanceolato-linearibus, flaccidis, margine scabris, vaginis inflatis, basi rubellis; caudice repente, stolonifero.

C. Careyana Torrey in Dewey Caricography Sillim. Amer. Journ. XXX. p. 60. Tab. Bb. f. 88. (fig. xylogr. incompleta).

— Dewey in Torrey North-Amer. Cyperac. Ann. of the Lyc. of New-York III. p. 415.

Getrocknete Samml. Pl. Ohiot. a Frank coll. an. itin. 1835. C. oligocarpa (et C. blanda t. A. Gray in Silliman Journ. XLII. p. 14.)

In Wäldern und Sümpfen, bei Auburn, New-York, von J. Carey und Dr. Short aufgefunden*). Im Staate Ohio, District Miami, Dr. Frank und Sullivant! (von Dr. A. Gray mitgetheilt.) Blüht früh im Sommer.

Der gänsekielstarke Wurzelstock ist kriechend und sprossentreibend, von dunkelbraunen plattenlosen Scheiden bedeckt, durch einige Zoll lange, ziemlich einfache, gebogene, aber starre, durchaus fein bezaserte Wurzelfasern befestigt und treibt sowohl grosse Blattbüschel als am Grunde schwach beblätterte Halme. Die Blätter sind 6 bis 9 Zoll lang und bis 5 Linien breit, die untersten verkürzt und schmäler, lanzett-linienförmig, kurz und etwas stumpf gespitzt, von häutiger, schlaffer Textur, nervig gestreift, mit schmalen, unten etwas vortretenden Mittel- und zwei, wenig deutlichen Seitennerven, am Rande von der Basis aus und besonders stark an der Spitze scharf, oben lebhaft, unten bleicher grün, von einer schlaffen, fein häutigen, einwärts gespaltenen, bleich grünen, oder gelblichen, am Grunde lebhaft purpurfarbigen Scheide

*) An diesem Standorte ist die Pflanze durch das Ausschlagen des Waldes bedroht. (Carey.)

Digitized by Google

getragen. Der 1—2 Fuss hohe, schlanke, aufrechte, aber sanft hin- und hergebogene Halm ist dreischneidig, gestreift und nicht völlig glatt, aber mehr rauh als scharf, am Grunde selten mit mehr als 2 oder 3 Blättern besetzt. Aus der oberen Hälfte oder zwei Drittheilen des Halms entwickeln sich die Aehren. An der Spitze befindet sich, je nachdem eine dritte obere weibliche Aehre vorhanden ist oder nicht, bald kürzer, bald länger gestielt, die männliche Aehre. Dieselbe ist aufrecht, bis 10 Linien lang und bis 2 Linien dick, länglich, unten verengt, oben zugerundet, oder keulenförmig, stumpf, viel- und ziemlich dichtblüthig; nur nach Unten lockerer. Die Schuppen sind, besonders die unteren, im Verhältniss gross, bis 2 Linien lang, länglich-spathelförmig, stumpf oder wenig spitz, feinhäutig, purpurbraun, oder rostfarbig, unterwärts an dem Rande blasser, mit einem breiten, dreifachen, grünlich-gelben Nerven versehen, welcher vor der Spitze endigt. Die Träger ragen weit über die Schuppe hervor und die Beutel sind stumpf, halb so lang als die Schuppe. Der weiblichen Aehren sind bald zwei, bald, jedoch seltener, drei vorhanden. Im letzteren Falle steht die oberste dieser Aehren nur 3—6 Linien entfernt unter der männlichen und ist meist sehr armblüthig. Die beiden unteren, welche an den meisten untersuchten Halmen allein, ohne die obere, vorhanden waren, stehen sowohl von der männlichen Aehre als besonders unter sich in weiter Entfernung, die bisweilen 7 Zoll beträgt. Die weiblichen Aehren überhaupt sind gewöhnlich kürzer als die männliche und nur die untere erreicht im Fruchtzustande bisweilen 10 Linien Länge. Im Blüthenzustande sind sie linienförmig, im gereiften Alter eirund-länglich. Stets findet man sie arm-, meist 5—8 blüthig und die Blüthen mehr weitläufig gestellt. Sie sind stets gestielt, die Stiele der untersten Aeste am längsten, oft bis 3 Zoll lang, die der obersten am kürzesten, meist nur 3—5 Linien; doch ragt der aufrechte, nur durch die Schwere der Früchte bisweilen abgebogene, dem Halme entsprechende Stiel aus der Scheide der Deckblätter, welche den Blättern ähnlich sind, hervor. Das Deckblatt der unteren Aehre kommt den Halmblättern gleich, das der folgenden ist verkürzt und linienförmig; unter der dritten weiblichen Aehre ist es noch kürzer und ich bemerkte einmal nur ein schuppenartiges Deckblatt. Die Scheiden derselben sind weniger schlaff und un-

Digitized by Google

deutlicher roth gefärbt als die Blattscheiden. Die weiblichen Schuppen sind kürzer als die männlichen, halb so lang als der reife Schlauch, eirund, umfassend, durch den dreifachen, grünen Nerven langgespitzt, häutig, blassgelb, noch nach dem Abfallen der Fruchtschläuche stehenbleibend. Die letzteren verändern ihre Gestalt nach dem Alter. Sie sind jung von hellgrüner Farbe, aus etwas zusammengezogener Basis, länglich-eiförmig-dreikantig, in einen kurzen Schnabel mit ungezähnter Mündung vorgezogen, durch welche drei, dem Schlauche an Länge gleichkommende, unten verdickte, bräunliche, grau behaarte Narben vortreten. Mit zunehmender Reife bläht sich der Schlauch immer mehr auf, wird schärfer dreikantig, die Basis deutlicher gestielt und der verkürzte Schnabel deutlicher abgesetzt. Die etwas vertieften Seiten zeigen deutliche, hellere, durchgehende Nerven, von welchen drei stärker vortreten, und die Farbe der lederartigen Haut des Fruchtschlauchs ist olivengrün. Die Schliessfrucht nimmt 2 Drittheile der Höhlung des Schlauchs ein, ist kurz ellipsoidisch dreischneidig, mit ausgehöhlten Seiten, an beiden Enden stumpf und von schmutzig ledergelber Färbung.

Wie schon die HH. Dewey und Torrey bemerkten, steht die hier erläuterte Art zu *C. plantaginea* Lam. und zu *C. oligocarpa* Schk.*) in den nächsten Beziehungen. Es ist jedoch die erstere durch meist 4, seltener 3, längere, mehrblüthige, von sehr schlaffscheidigen Deckblättern mit kurzer Platte umhüllte weibliche Aehren, ellipsoidische, schief geschnäbelte Schläuche, welche kürzer, oder doch wenig länger als die Schuppe sind, hinreichend verschieden. *C. oligocarpa* Schk. nach Gray (t. Vvv. f. 170. ein sehr armblüthiges unvollständiges Exemplar darstellend) ist ebenso mit *C. Careyana* verwandt; weicht aber doch durch linienförmige, kaum etwas nach Oben verdickte männliche Aehre, durch nur halb so grosse Schläuche, welche der langgegrannten, an Rand und Spitze scharfen Schuppe kaum gleichkommen, durch schmale, am Rande und an der engen Scheide scharfe Deckblätter, sowie durch scharfen Halm auffallend ab. Die vielgestaltige *C. anceps* Muhlg. lässt sich an den mehrblüthigern, mehr genä-

*) Womit nach Hrn. A. Grey's brieflicher Versicherung *C. Hitchcockiana* Dew. gleich ist; indem *C. oligocarpa* Auct. zu *C. Digitalis* W. gehört.

Digitized by Google

harten oberen weiblichen Aehren, den mehr als die Hälfte kleineren, wenig über die meist längeren und scharf gespitzten Schuppen vorragenden, schief geschnabelten Früchten erkennen.

Erklärung von Tab. XXVII.

a. ein Blattbüschel der *C. Careyana* Dew. aus den Mittheilungen des Hrn. Gray, wie die folgenden Exemplare:
b. ein blühender,
c. ein fruchttragender Halm. Unvergrössert.
d. eine männliche Blüthe mit der Schuppe, von Aussen,
e. eine weibliche Schuppe,
f. ein ziemlich gereifter Schlauch mit den hervortretenden Narben, schief von der Seite gesehen,
g. die Schliessfrucht, in derselben Ansicht,
h. Querdurchschnitt derselben.
d—*h.* mässig vergrössert.

---

35. Carex aestivalis Curt.

Tab. XXVIII.

C. spicis brevius cylindricis, gracilibus, laxifloris, erectiusculis, subsessilibus, ternis-quinis, infimis bracteatis, exserte pedunculatis, suprema androgyna, inferius mascula; stigmatibus tribus; utriculis breviter stipitatis, oblongis, oviformi-trigonis, obliquis, obsolete nervosis, glabris, brevissime rostratis, ore integris, squama oblonga mucronata longioribus; foliis angustis, laxis, margine scabris, ciliatis, vaginisque inferiorum pubescentibus; culmo trigono, apice scabriusculo; caudice repente.

C. aestivalis M. A. Curtis ined. A. Gray in Sillim. Amer. Journ. XLII. p. 28.

Getrockn. Samml. Rugel pl. Carol. boreal. C. aestivalis.

In grosser Menge findet sich diese Art auf allen höhern Bergen von Nord-Carolina, wo sie von Hrn. Curtis zuerst bemerkt wurde. Auf dem Negro-Mountain, bei Jefferson, wurde die Pflanze von Hrn. A. Gray! auf einer mit HH. J. Carey und Constable 1841 unternommenen botanischen Excursion wieder aufgefunden und auf den Black Mountains von Hrn. Rugel gesammelt. Sie bildet an der Erde und auf Felsen Rasen und blüht den Sommer über (Juli u. August Curtis).

Digitized by Google

Dieses Riedgras ist der von uns auf Tab. XIII. u. S. 88—89. erörterten *C. gracillima* Schwein. sehr nahe; bietet jedoch mehrere wesentlich unterscheidende Merkmale dar.

Der Wurzelstock und die Wurzelfasern sind ganz wie bei *C. gracillima*. Die Blätter unserer Art sind bei gleicher Länge mit denen der *C. gracillima* auffallend schmäler, kaum linienbreit, stark nervig gestreift, mit dickerem Mittelnerven, am Rande scharf, aber neben den starren Spitzen auch noch mit längeren weissen Härchen besetzt, die sich, besonders an den unteren Blättern, auch über die ganze Scheide erstrecken und ziemlich dicht stehen. Namentlich ist der innere häutige Theil am abgestutzten Ende der letzteren dicht behaart. Die Farbe der Blätter erscheint an der getrockneten Pflanze merklich dunkler, mehr olivengrün, als an *C. gracillima*. Der in der Höhe zwischen 5 Zoll und 2 Fuss wechselnde, sparsam beblätterte Halm ist vom Grunde aus stumpf dreikantig, stark gestreift, gegen das Ende schärflich. Die meist nur an den beiden unteren Aehren vorhandenen Deckblätter sind am Rande scharf, schwach behaart, auf kurzen, etwas behaarten Scheiden stehend, die unterste den Aehren an Länge gleich, oder länger und entsprechen sonst den Halmblättern. Die Zahl der Aehren wechselt zwischen 3 und 5 und es ist die oberste stets androgynisch, an der verdickten Spitze weiblich, unter derselben männlich, kaum bis zolllang und gewöhnlich steif aufrecht. Die männlichen, ziemlich dicht gestellten Schuppen sind länglich, stumpf, von einem dunkleren, an der Spitze bisweilen etwas vortretenden Nerven durchzogen, gelblichgrün, oder ledergelb. Staubgefässe waren an den untersuchten Exemplaren nicht mehr vorhanden. Die übrigen 2—4 weiblichen Aehren sind selten 1 Zoll lang, meist kürzer, sehr lockerblüthig, aufgerichtet, sämmtlich gestielt, die oberen kurz, die unteren länger, doch ist der Stiel der längsten kaum $^3/_4$ Zoll messend und auch im Fruchtzustande der Aehre aufrecht, oder aufrecht-abstehend, niemals nickend. Die Stellung der Blüthen ist hier, wie bei *C. gracillima*, dreizeilig und ziemlich aufgerichtet. Die weiblichen Schuppen sind kleiner als die männlichen, aus umfassender Basis lanzettförmig, durch den bald mehr, bald minder vorragenden, im ganzen Verlaufe scharfen Mittelnerven gespitzt, grünlich-gelb, der Nerv an den Seiten dunkler gefärbt und dess-

Digitized by Google

halb oft dreistreifig erscheinend. Die kurz gestielten Schläuche überragen schon im jüngeren Alter die Schuppe; im reiferen Alter etwas mehr, doch nicht um die Hälfte, wie die Gray'sche Beschreibung es verlangt. Ihre Gestalt ist schief länglich-eiförmig-dreikantig, nach beiden Seiten etwas verengt, oben in einen sehr kurzen, an gereiften Schläuchen undeutlichern Schnabel mit ungezähnter Mündung vorgezogen, aus welcher die drei ziemlich kurzen und dünnen Narben hervorstehen. Die Substanz des Schlauchs ist häutig, durchscheinend, die Innenseite undeutlich nervig, die Farbe ein anfangs helleres, später mit Braun gemischtes Grün. Die Schläuche sind völlig kahl. Der Fruchtknoten, welcher durch den, gegen das Licht gehaltenen Schlauch leicht bemerkt wird, nimmt $^2/_3$ bis $^3/_4$ der Höhlung ein, ist kurz gestielt, scharf dreikantig-ellipsoidisch und trägt an der verengten Spitze den braunen, gegen die Narben zu verdünnten Griffel. Die Seiten der Schliessfrucht sind etwas ausgehöhlt und glatt. Die Farbe ist röthlich-braun.

C. gracillima Schwein., die einzige Art, welche der vorliegenden nahe steht, weicht durch folgende Merkmale wesentlich ab: die Aehren sind weit länger, im jüngeren Alter, mit Ausnahme der androgynischen, dichtblüthiger, im reiferen, besonders die unteren, länger gestielt und nickend, die Blüthen grösser, die weiblichen Schuppen länger und stärker nervig gespitzt, die Schläuche im jüngeren Alter mit deutlich zweizähniger Mündung, ungestielt, deutlicher nervig, die Schliessfrucht ungestielt, kurz, verkehrt eiförmig, die Blätter breiter, am scharfen Rande und den Scheiden unbehaart, von lichterer Färbung, die Halme und der ganze Wuchs kräftiger.

Erklärung von Tab. XXVIII.

a. kleineres Exemplar der *C. aestivalis*, aus den Mittheilungen des Hrn. A. Gray mit 3- und 4ährigen Halmen, sowie
b. ein längerer Halm mit 5 Aehren. Beide in natürlicher Grösse.
c. eine männliche Schuppe.
d. eine weibliche Schuppe.
e. ein Fruchtschlauch von der Aussenseite, mit den Narben,
f. ein von seiner Schuppe umgebener Fruchtschlauch, von der Innenseite.
g. die Schliessfrucht mit Griffel und Narben, von der Aussenseite.
h. Querdurchschnitt von *g.*
c—h. unter mässiger Vergrösserung gezeichnet.

Digitized by Google

36. Carex stylosa C. A. Meyer.

Tab. XXIX.

C. spica mascula solitaria; femineis binis, ternisve pedunculatis, oblongo-cylindraceis, erectis, infima bracteata, bractea foliacea, vagina squamiformi-auriculata; stigmatibus tribus; utriculis breviter stipitatis, ellipsoideo-trigonis, granulatis, brevi-rostratis, ore subintegerrimis, stylo persistente, exserto mucronatis, squama ovato-oblonga, obtusa sublongioribus; culmo triquetro, apice scabro, basi foliato; foliis angustis, linearibus, margine scaberrimis; caudice repente, caespitoso.

C. stylosa C. A. Meyer Cyper. nov. in Mém. prés. à l'Ac. de St. Petersb. p. div. sav. I. p. 222. t. XII.
- — Bongard veget. Sitchae in Mém. de l'Ac. de St. Petersb. VI. sér. sc. mathém. etc. II. p. 159. (nomen tantum).
- — Kunth Enum. pl. II. p. 519. no. 411.
- — Torrey North-Amer. Cyperac. Ann. of the Lyc. of New-York III. p. 426.

Var. spicis femineis s. androgynis arrectis, plerumque ternis, utriculi rostro ore subemarginato; culmo humili, valido.

C. nigritella Drejer rev. Car. bor. p. 32. No. 26.

Das Vaterland dieser Art ist Unalaschka, wo sie Eschscholtz endeckte und Sitcha, wo sie von Mertens gesammelt wurde. Exemplare vom letzteren Standorte erhielt ich von Hrn Meyer aus den Herbarien der kaiserl. Academie zu St. Petersburg. Die Abart *C. nigritella* Drej. wurde von Hrn. J. Vahl in Grönland gesammelt und von dem Autor mir mitgetheilt.

Die uns vorliegenden Exemplare von Sitcha im Zustande der Fruchtreife zeigen folgende Merkmale. Der Wurzelstock von der Stärke eines Rabenkiels, kurz, mit rothbraunen, zum Theil in Fasern gelösten plattenlosen Scheiden bedeckt, entwickelt ziemlich starke, einfache, vielbeugige, starre, sparsam bezaserte, matt schwarzbraune Wurzelfasern. Oberwärts stehen gedrängt-rasenartig Blattbüschel und Halme. Die ersteren sind aus 8—10 bis fusslangen und bis $1^1/_2$ Linien breiten, demnach schmal linienförmigen, flachen, in eine lange, feine Spitze endigenden, aufrechten, schwach gekrümmten, aber ziemlich festen und steifen Blättern, mit schlaffen, erbleichten, kahlen, nervig gestreiften, an der Innenseite häutigen und abgestutzten, leicht, jedoch nicht

Digitized by Google

immer, in netzartige Fasern aufgelösten*) Scheiden zusammengesetzt. Aehnliche, nur kürzere Blätter umgeben die Basis des Halms. Die Platte ist dicht nervig gestreift, der Mittelnerv unten vorstehend, erbleicht, oben vertieft, der Rand vom Grunde aus und die dreikantige Spitze scharf, die Farbe ein durch das Trocknen dunkel gewordenes, olivenähnliches, schmutziges, unten etwas lichteres Grün**). Die Halme fand ich $1^1/_4$—$1^3/_4$ Fuss hoch, nie mehr als $^1/_2$ Linie dick, fast gleich stark, ziemlich steif aufrecht, dreischneidig, gestreift und oberwärts an den Kanten scharf. Sie sind am Grunde nur einige Zoll hoch mit Blättern besetzt. Die Aehren nehmen am Ende des Halms einen Raum von 1—$1^1/_2$ Zoll ein. Die obere ist meist rein männlich, nur selten am Grunde mit einer weiblichen Blüthe (oder auch 2, C. A. Meyer) besetzt, 5—6 Linien lang und gegen 1 Linie breit, länglich, nach beiden Seiten verengt, dicht- und vielblüthig, nur am Grunde lockerer, aufrecht und kurz gestielt. Die männlichen Schuppen sind länglich-spathelförmig, fein häutig, mit einem dunkleren, vor der Spitze endigenden Nerven durchzogen und an den Seiten desselben dunkler, braun oder purpurn gefärbt, am Rande, mehr oder weniger breit, durchsichtig, kahl. Von den beiden, gedrängt und ziemlich aufrecht stehenden weiblichen, länglich-walzenförmigen, stumpfen Aehren ist die obere verkürzt und kurz gestielt, die untere länger, der Stiel der letzteren 4—5 Linien lang, dreischneidig, scharf. Die zahlreichen Blüthen ziemlich dicht und sechszeilig an der $4^1/_2$—7 Linien langen Spindel. Das Deckblatt der oberen Aehre ist schuppenartig, durch den vorragenden scharfen Nerven gespitzt (auch spitz und stumpf C. A. Meyer); das der unteren Aehre aus ohrartig umfassender, gestutzter, an den Seiten braun gefärbter und durchsichtig gerandeter, in der Mitte stark nervig gestreifter, kurzer Scheide linien-pfriemförmig, stark gekielt oder dreikantig, an den Kanten sehr scharf, $^3/_4$—1 Zoll lang. Die lange Zeit stehenbleibenden weiblichen Schuppen sind aus umfassender Basis eirund-länglich, stumpf, von ziemlich

*) Dieses Merkmal scheint mir überhaupt nicht den Werth zu verdienen, den man bisher darauf zu legen gewohnt war.

**) Die an der Pflanze von Unalaschka beschriebenen schwarzen Punkte der Blätter fanden sich auch an den verglichenen Exemplaren, jedoch stets nur an abgestorbenen Stellen und gehören einer *Sphaeria foliicola* an.

Digitized by Google

fester Textur, nur am Rande häutig, in der Mitte dunkel purpurfarbig und hier von einem kielartig vorstehenden, etwas lichteren Nerven durchzogen, an dessen Seiten einige meist sehr undeutliche Nebennerven mit Hülfe der Loupe bemerkt werden, an dem Rande durchsichtig. Der Fruchtschlauch ist am Grunde in einen kurzen, nicht sehr deutlichen Stiel zusammengezogen, ellipsoidisch-dreikantig, nach beiden Seiten verschmälert, oben in einen kurzen Schnabel mit ungezahnter Mündung, von der Länge der Schuppe, oder über dieselbe etwas vorstehend. Die ziemlich fest lederartige Haut des Schlauchs ist an den schwach gewölbten Seiten meist sehr deutlich, oft aber auch schwächer gekörnelt, kastanienbraun, am Grunde und an den stumpfen Kanten lichter. Selten kommen ganz schmutzig gelb gefärbte Schläuche vor, welche leer sind. Durch die schief abgestutzte Mündung ragt, bald weiter, bald minder weit, das bräunliche, fadenförmige, etwas zugespitzte Ende des Griffels hervor, dessen stigmatische Aeste an den vorliegenden Exemplaren sämmtlich abgefallen waren. (Es sind drei ziemlich kurze Narben vorhanden C. A. Meyer.) Die Schliessfrucht ist aus deutlich gestielter und etwas häutiger, gelappter Basis verkehrt eiförmig-dreikantig, die Seiten flach, oder etwas gewölbt, am oberen stumpfen Ende mit dem unteren Theile des Griffels gekrönt, äusserst schwach gekörnelt, kahl, kastanienbraun (gelblich C. A. Meyer) und wenig kürzer als die Höhle des Schlauchs.

Die sorgfältigste Vergleichung der Originalexemplare von *C. stylosa* und *nigritella* hat mich überzeugt, dass beide in den wesentlichen Kennzeichen übereinstimmen und die letztere nur in folgenden Punkten abweicht: der Habitus der, wahrscheinlich auf trocknem Boden gewachsenen *C. nigritella* ist gedrängter, die Halme sind kürzer, steifer, und die zahlreicheren Blätter länger, an jüngeren Exemplaren den Halm überragend, matter grün, die Scheiden gelblich braun. Von den vier verglichenen Exemplaren besitzt nur eins 2 weibliche, die übrigen 3 weibliche Aehren. Diese sind der Spindel angedrückt, die oberste, dicht unter der männlichen Aehre befindliche ist kurz eiförmig-kugelig, die beiden oberen zeigen an der Spitze einige männliche Blüthen. An der untersten Aehre, in einem Exemplare aber an beiden unteren Aehren, findet man die der Art eigenthümlichen Deckblätter. Der

Digitized by Google

schiefe, gestutzte Schnabel, der, im jüngeren Alter gelblich-grün, im reiferen braun gefärbten Schläuche ist undeutlich ausgerandet. Das Achenium fand ich gelbgrün. Die Zahl der Griffel ist regelmässig 3, bisweilen aber auch nur 2. Alle übrigen von DREJER aus der MEYER'schen Beschreibung und Abbildung genommenen Merkmale, z. B. die in netzartige Fasern sich lösende Scheiden, die deutlicher warzigen oder gekörnelten Schläuche sind nicht standhaft und haben in der vorstehenden Beschreibung Berücksichtigung gefunden. Wir können demnach DREJER's Vermuthung über die Identität beider Arten aus Ueberzeugung bestätigen.

C. stylosa steht, wie mir scheint, mit *C. glauca* SCOP. in ziemlich naher Verwandtschaft. Die letztere Art weicht jedoch durch regelmässig 2 männliche längere, lang gestielte, hängende Aehren, durch nervig gespitzte, scharfe weibliche Schuppen, mit steifen Härchen besetzte, kürzere Schläuche und sprossentreibenden Wurzelstock hinreichend ab. Mit *C. pacifica* DREJ. (*C. caespitosa* L.?) und *C. Goodenowii* GAY findet keine nähere Verwandtschaft statt und sind diese Arten durch die zusammengedrückten, nervigen Schläuche leicht zu unterscheiden.

Erklärung von Tab. XXIX.

a. der untere Theil eines Exemplars der *C. stylosa* C. A. MEYER aus Sitcha, durch den Begründer der Art mitgetheilt.
b. der obere Theil des Halms, beide in natürlicher Grösse.
c. männliche Schuppe und
d. weibliche Schuppe von der Aussenseite gesehen.
e. Fruchtschlauch, und
f. Schliessfrucht in der Seitenansicht.
g. Querdurchschnitt von *f.*
c—*g.* unter mässiger Vergrösserung.

Digitized by Google

37. Carex Schiedeana Kunth.

Tab. XXX.

C. spicis oblongis ovatisve, sessilibus, erectis, demum patenti-erectis, androgynis, superne masculis, subsenis, superioribus contiguis, subconfluentibus, inferioribus remotiusculis, omnibus bracteatis; bracteis convoluto-setaceis, scabris, spicarum inferiorum longissimis, vaginis brevibus nervosis; stigmatibus tribus; utriculis stipitatis, globoso-trigonis, nervosis, hispidis, breviter rostratis, ore bidentatis, squamam e basi amplectente oblongo-acuminatam, trinervem, nervo scabro mucronatam aequantibus s. paulo superantibus; culmo triangulari, scabriusculo; foliis convoluto-setaceis, culmo longioribus, scabriusculis apice scaberrimis; caudice repente, caespitoso.

Aus den letzten mexikanischen Sendungen des Dr. Schiede (Carex No. 75.) von Hrn. von Schlechtendal freundlich mitgetheilt. Die Art war von dem Sammler mit einer andern, der *C. pedunculata* Schk. ähnlichen, vermengt worden, welche ich als *C. planostachys* in einem spätern Hefte bekannt zu machen gedenke.

Der Wurzelstock ist rabenkieldick, kriechend, gedrängt rasenartig, mit schwärzlich-braunen, meist ganz in Fasern aufgelösten Scheiden besetzt. Er entwickelt nach den Seiten und nach Unten einzeln stehende, fadenförmige, hin- und hergebogene, bis 5 Zoll lange, schwarz-graue, mit kurzen greisen Haaren und fein verzweigten Zasern besetzte Wurzelfasern. Nach Oben stehen auf dem Stocke dicht gedrängte Blattbüschel und Halme, welche am unteren Theile von schwarzbraunen, meist in grobe starre Fasern gelösten Blattscheiden mit verkürzter Platte umgeben sind. Die Blätter der Büschel und die am Grunde des Halms bisweilen 3 Zoll hoch befindlichen sind übereinstimmend schmal, linienförmig, gekielt und erscheinen getrocknet durch das Einrollen der Ränder nach der Unterseite vom Grunde der Platte aus und dicht über der Scheide pfriemlich, gerinnt und in eine feine, dreikantige, sehr scharfe Spitze auslaufend. Ob sie im lebenden Zustande mehr ausgebreitet sind, lässt sich nicht bestimmen, nur vermuthen, indem abgestorbene Blätter flach oder doch nur schwach eingerollt gefunden werden. Der unten stark vorstehende Mittelnerv ist oben gerinnt, die Seiten sind dicht nervig-gestreift, die Ränder schärf-

Digitized by Google

lich. Die Substanz erscheint starr und zerbrechlich, die Farbe ein etwas mattes, ins Olivenartige spielendes Grün. In der Länge sind die Blätter veränderlich, meist aber fusslang, oder länger und regelmässig den Halm überragend. Die erbleichten, oft bräunlich angelaufenen Scheiden sind 1—1½ Zoll lang, etwas schlaff, innen abgestutzt, fein häutig, leicht in Fasern gelöst, aussen dicht und stark nervig-gestreift. Der 6—13 Zoll hohe, bis ½ Linie starke Halm ist starr, meist etwas gekrümmt, ziemlich stumpf dreikantig, nur oberwärts unter den Aehren und in seiner Fortsetzung als Spindel dreischneidig, nervig gestreift, an den Kanten am unteren Theile nur schärflich, oberwärts aber und als Spindel beträchtlich scharf, oft auch etwas gedreht. Die Deckblätter, welche man meist unter allen Aehren wahrnimmt, sind an den zwei oder drei untersten weit länger, oft zwei- bis dreimal so lang, als die Spindel, unter der 3—5 Aehre sehr verkürzt, meist nur von der Länge der Aehre und die oberste wird bisweilen ganz ohne Deckblatt gefunden. In dem Baue kommen die Bracteen mit den Blättern ziemlich überein; die Scheide ist aber sehr kurz, innen pergamentartig, gelb und am Ende ausgerandet, aussen gekielt und zu beiden Seiten des Kiels stark und dicht nervig. Die oberen, verkürzten Deckblätter sind aus schuppenartig erweiterter Basis grannenartig und sehr scharf. Die Aehren nehmen am Ende des Halms 2—2½ Zoll ein. Ihre Zahl beläuft sich ziemlich regelmässig auf 6; selten nur findet man eins oder zwei weniger, indem diese mit der Basis der endständigen Aehre verschmelzen. Sie sind aufsitzend, nur die oberste ist bisweilen von der folgenden durch den, ein paar Linien freien, Theil der Spindel getrennt und dadurch kurz gestielt. Sie erscheinen im jüngeren Alter steif aufgerichtet, der Spindel angedrückt, im reiferen aufrecht-abstehend. In Bezug auf Grösse und Form sind sie etwas verschieden. Die oberste findet man gewöhnlich am grössten, dann folgen der Grösse nach die 2 oder 3 untersten; sie sind 6—9 Linien lang und 1—2 Linien breit, von länglicher Form. Die zweite und dritte von Oben sind die kleinsten, von gewöhnlich eiförmiger Gestalt und mehr oder weniger der obersten Aehre angedrängt, oder mit ihr vereinigt, demnach für fehlend zu halten. Die vielblüthigen Aehren zeigen sich sämmtlich androgynisch, an der oberen Hälfte männlich, an der unteren

Digitized by Google

weiblich, weder dicht-, noch eigentlich lockerblüthig, die männliche Abtheilung jedoch dichter und mehrblüthiger als die weibliche, welche im Fruchtzustande ziemlich locker und erweitert erscheint, während die männliche zusammengezogen bleibt. Die Schuppe der männlichen Blüthe ist eirund-länglich, stumpf, mit einem kurz vor der Spitze endigenden dreifachen, in der Mitte grünen, an den Seiten röthlich-gelben, starken Nerven durchzogen, sonst fein häutig, blassgrün, durchscheinend, gegen die Basis etwas dunkler, grünlich-gelb. Die Filamente ragen nur etwas hervor und die Beutel sind wenig länger als die Hälfte der Schuppe, fein zugespitzt. Die Schuppen der weiblichen Blüthe zeigen einen aus umfassender Basis mehr länglichen, zugespitzten Umriss und sind mit einem dreifachen grünlichen Nerven durchzogen, dessen Hauptzweig im ganzen Verlaufe scharf ist und über das Ende der Schuppe vorsteht. Der übrige Theil der letztern ist häutig, blassgelb und durchscheinend, oberwärts bisweilen etwas mit Braun angelaufen. Der Schlauch, am Grunde in einen kurzen Stiel zusammengezogen, erweitert sich dann kugelig, stumpf dreikantig und läuft in einen kurzen, an der ziemlich verengten Mündung angedrückt zweizähnigen Schnabel aus. An Grösse kommt er der Schuppe gleich, oder ragt etwas über dieselbe hervor. Die Haut ist fest, lederartig, mit Ausnahme der häutigen Schnabelmündung, nervig gestreift, die Oberfläche mit kurzen, steifen, greisen Haaren mehr oder minder dicht besetzt, so dass die Nerven in verschiedenem Grade deutlich vortreten. Die Farbe des Schlauchs ist ein, durch die Behaarung mattes, an den stumpfen Kanten, dem Stiel und Schnabel mehr mit Gelb gemischtes Grün. Der noch ungetheilt aus der Mündung vorragende, bräunliche Griffel spaltet sich in drei dünne, gleich gefärbte stigmatische Aeste, welche dem Körper des Schlauchs, ohne Stiel und Schnabel, an Länge gleichen. Die Schliessfrucht reicht bis zu $^3/_4$ der Höhle des Schlauchs, ist etwas zusammengedrückt-kugelig-dreikantig, sehr kurz gestielt, von der stehenbleibenden, dunkleren Basis des Griffels gekrönt, an der Innenseite flach, an den beiden äussern vertieft, oder seicht gefurcht, an der Oberfläche kahl, sehr fein gekörnelt und von ledergelber Farbe.

Unter den dreinarbigen Arten gehört *C. Schiedeana* in die erste Abtheilung der 20. Gruppe der Kunth'schen Monographie,

Digitized by Google

bis jetzt nur aussereuropäische Arten enthaltend, und zwar zunächst *C. hymenolepis* NE. aus Nepal und *C. viridis* SCHLECHT. aus Mexiko. Erstere ist durch die oberen rein männlichen Aehren, und durch die gestielten unteren, durch lang und schief geschnabelte Schläuche, länglichen Fruchtknoten, breitere und ziemlich flache Blätter leicht zu unterscheiden. Ebenso weicht die 2—3 Fuss hohe *C. viridis*, welche gleiches Vaterland mit der unsrigen hat, durch schlanke, lockerblüthige Aehren, von denen die unteren gestielt und weit von einander entfernt sind, durch ellipsoidische, kahle Schläuche mit an den Kanten scharfen Schnabel, längliche Schliessfrucht, breitere und flache Blätter auffallend und so ab, dass eine Verwechslung nicht leicht möglich ist und unsere Art demnach zu den ausgezeichnetsten der Gattung gehört.

Erklärung von Tab. XXX.

a. ein blühendes Exemplar der *C. Schiedeana*,
b. ein Fruchtexemplar,
c. ein Halmende mit nur 4 Aehren. *a*—*c.* unvergrössert.
d. die männliche Blüthe mit ihrer Schuppe, von Aussen gesehen.
e. weibliche Schuppe von Aussen,
f. von der Seite, um den in seinem ganzen Verlaufe scharfen Mittelnerven zu zeigen.
g. Schlauch von der Aussenseite mit Griffel und Narben,
h. derselbe von der Innenseite.
i. die Schliessfrucht, von der Seite.
k. Querdurchschnitt derselben.
d—*k.* mässig vergrössert.

Nachträgliche Bemerkung zu Tab. IX.

Carex Frankii KUNTH ist nach Hrn. A. GRAY's richtiger Bemerkung: *C. stenolepis* TORREY (*C. Shortii* STEUD. Nomencl. ed. II. nicht *C. Shortii* TORR. et DEWEY); aber nicht *C. stenolepis* LESSING Reise durch Norwegen nach den Loffoden etc. p. 301. und es muss, da letztere bereits 1831, *C. stenolepis* TORREY aber erst 1836 publizirt ist, der Name *C. Frankii* KUNTH der obigen Art verbleiben.

Digitized by Google

38. Carex gynocrates Wormskjold.

Tab. XXXI. Fig. 1.

C. spica solitaria polygamo-dioica (mere femnea androgynave apice s. medio mascula), oblonga; stigmatibus duobus; utriculis subellipsoideis, basi contractis, biconvexis, nervosis, glabris, breviter rostratis, rostro teretiusculo, curvulo, demum elongato, recto, ore obtuse et pellucide bidentato, squamam ovatam acutam superante, maturis divergentibus; squamis masculis oblongis, obtusiusculis; culmo tereti, sulcato, glabro, demum foliis longiore; foliis firmis, lineari-subulatis, supra canaliculatis, subcurvatis, apice scabris, vaginis striatis; caudice repente, laxe ramoso.

C. gynocrates Wormskj. in Herb. Hornemann!
- — Drejer rev. crit. Caric. boreal. p. 16.
Kobresia scirpina Hornem. fl. Dan. t. 1529. (florifera).
Kobresia nardina Hornem. nomencl. fl. Dan. p. 71. (t. Drejer).
Carex pulicaris Hornem. Plantel. ed. III. II. p. 267. (t. Drejer).
Elyna spicata Kunth enum. plant. II. p. 533 (ad partem).
Carex gynocrates Fries nov. fl. Suec. Mant. III. p. 134.

Blühende Exemplare dieser Art wurden zuerst von Hrn. Wormskjold! in Grönland auf Wiesen an der Egalico-Bucht, dann von Hrn. J. Vahl Fruchtexemplare ebenfalls in Grönland gesammelt. Von beiden befinden sich die hier abgebildeten und beschriebenen Exemplare in meiner Sammlung. In den Alpen von Lappland (Laestadius) und Saltdalen (Sommerfelt) nach dem Zeugniss des Hrn. Fries. Ob von Chamisso in Kamtschatka als *C. dioeca* gesammelte rein männliche Exemplare, wie sie sich im Hornemann'schen Herbar vorfinden, hierher gehören, ist noch zu bestätigen.

Im Blüthenzustande ist die Pflanze kaum 1½—2 Zoll hoch. Der am Grunde mit vorjährigen vergelbten Blättern und braunen Scheiden umgebene, meist etwas aufsteigende Halm ist in seinem freien Theile stielrund, kahl, etwas gestreift. Die Wurzelfasern sind 4—5 Zoll lang, dünn, vielbeugig, schwach bezasert, gelb. Die Blätter auswärts gebogen, borstenförmig, oben gerinnt, gegen die pfriemförmige, etwas stumpfe Spitze scharf. Die längliche, oben stumpfe Aehre 3—6 Lin. lang und 1—1½ Lin. breit, 15—20 blüthig, in den Geschlechtsverhältnissen der Blüthe sehr abweichend, bald durchaus weiblich, bald mit männ-

Digitized by Google

lichen Blüthen vermischt, welche entweder in der Mitte, oder am Ende der Aehre stehen. An der Basis stehende männliche Blüthen sind so wenig als durchaus männliche Aehren bis jetzt vorgekommen. Die männlichen Schuppen haben länglichen, am Grunde gestutzten Umriss, sind am Ende etwas stumpf, hier und an den Seiten breit häutig durchsichtig, sonst bräunlich, von einem vor der Spitze endigenden verdünnten gelblichen Nerven durchzogen. Die Träger ragen nur wenig über die Schuppe hervor und die Beutel sind schmal, fast von der Länge des Nerven der Schuppe. Die weiblichen Schuppen erscheinen am Grunde noch einmal so breit als die männlichen und von der Mitte aus zugespitzt, an der scharfen Spitze und an dem Rande fein häutig. Der dunklere Nerv der braunen Schuppe endigt vor der Spitze, welche leicht zerstört wird, so dass die Schuppe als stumpf beschrieben wurde (Drejer). Die Schläuche sind im jüngeren Alter ellipsoidisch-spindelförmig, auf der Innenseite flach, auf der Aussenseite gewölbt, stumpf gekielt, auf beiden röthlich-braun, mit dunkleren Nerven durchzogen, von denen 5 deutlicher sind, als die übrigen. Unterwärts erscheinen die Schläuche verengt, vor dem Ansatzpunkte aber wieder etwas erweitert, oberwärts in einen kurzen, dicken, etwas gekrümmten, kahlen *), an der Mündung stumpf zweizähnigen, durchsichtigen Schnabel übergehend, der nach Aussen seicht, nach Innen tief gespalten ist, so dass das Ende des braunen Griffels und die Spaltung in die zwei zurückgebogenen stigmatischen Aeste sichtbar wird, welche man von der Länge des Schlauches, schlank und besonders unter der Mitte merklich verdünnt findet. Die jungen Schläuche reichen nur mit dem Schnabel über die Spitze der Schuppen hervor und sind aufrecht-abstehend. Im Fruchtzustande erscheinen sie ausgebreitet, mehr ellipsoidisch, nur am Grunde zusammengezogen, auf beiden Seiten schwach gewölbt, und gefurcht-gestreift, der aufrechte Schnabel schnell zusammengezogen und oft stark verlängert, von Farbe glänzend rothbraun; an der Mündung durchscheinend. Die Schliessfrucht nimmt nur die Hälfte der Höhle des Fruchtschlauches ein, ist zusammengedrückt, verkehrt eiförmig, oder fast kreis-

*) Die von Drejer angegebene *scabrities rarior et obsoletior* konnte ich nicht bemerken.

Digitized by Google

rund, am Grunde verengt und von der starken Griffelbase gekrönt. Die Innenseite ist etwas flacher als die Aussenseite, die Farbe schmutzig bräunlich, ins Gelbe ziehend.

Dieses Riedgras ist mehrfach verkannt und die ziemlich schwierige Synonymie zuerst von Drejer (a. a. O.) aufgehellt worden. In der genauesten Verwandtschaft steht die Art wohl jedenfalls mit *C. dioeca* L. Sie unterscheidet sich, wie überhaupt die meisten Riedgräser, weniger durch die Geschlechtsverhältnisse, welche auch bei *C. dioeca*, *Davalliana* und anderen manchen Abänderungen unterworfen sind, als vielmehr durch Folgendes: Die blühenden Halme sind kürzer, die Aehren derselben schlanker, die Schuppen blasser, die männlichen schmaler, die weiblichen nicht durch den Nerven selbst gespitzt, die Filamente weniger weit über die Schuppen vorragend, die Schläuche unten mehr verschmälert, schwach gewölbt, mit kahlem Schnabel, die Griffeläste aus der Mündung getheilt hervorkommend, länger, die Fruchtschläuche ausgebreitet, mehr ellipsoidisch, schneller in den, meist längeren Schnabel verengt und die Schliessfrucht dunkler mit verdickter Griffelbase*).

Erklärung von Tab. XXXI. Fig. 1.

a. und b. blühende Exemplare der *C. gynocrates* Wormsk. aus dem Hornemann'schen Herbar, *a* an der Spitze männlich, *b* durchaus weiblich. In natürlicher Grösse.
c. Kopie einer in der Mitte männlichen Aehre nach der Tafel der *Flora Danica* 1529.
d. ein reiferes weibliches, und
e. ein völlig reifes, an der Spitze männliches Exemplar, aus den Vahl'schen Sammlungen von Drejer mitgetheilt, unvergrössert.
f. männliche Blüthe mit der Schuppe.
g. weibliche Schuppe für sich.
h. der jüngere Schlauch von Innen gesehen und mit der Schuppe umgeben.
i. derselbe Schlauch von der Aussenseite.
k. ein Fruchtschlauch von Aussen.
l. die Schliessfrucht.
m. Querdurchschnitt der letzteren.
f—*m.* mässig vergrössert.

*) Die Kunth'sche Beschreibung der *C. dioeca* entspricht nicht in allen Punkten der gewöhnlichen Pflanze, namentlich in Bezug auf die weiblichen Schuppen, welche als stumpf angegeben werden.

Digitized by Google

39. Carex Redowskyana C. A. Meyer.

Tab. XXXI. Fig. 2.

C. dioica, spica utraque solitaria, lineari-oblonga, laxiflora; stigmatibus duobus; utriculis oblongis, utrinque attenuatis, plano-convexis, glabris, nervosis, attenuato rostratis, ore bilobo hyalinis, squamam ovatam acutam superantibus; squamis masculis oblongis, acutis; culmo sulcato, glabro; foliis trigono-setaceis, scabriusculis; caudice repente, laxe ramoso.

C. Redowskiana C. A. Meyer Cyper. nov. in Mém. de l'Ac. de St. Petersb. présent. p. div. sav. I. (1831) p. 207. t. IV. (fig. anter.)
— Kunth enum. pl. II. p. 369.

In Kamtschatka von Dr. Redowsky entdeckt. Später am Baical (nach weiblichen Exemplaren von Hrn. C. A. Meyer!) und im östlichen Sibirien (nach männlichen und weiblichen Exemplaren von Hrn. A. Bunge!) aufgefunden; wie es scheint, zur Zeit nur sparsam.

Der dünne kriechende Wurzelstock entwickelt entfernt stehende Blattbüschel und Halme. Er ist durch ziemlich starke, fein bezaserte, blass gelblich-braune Faserwurzeln befestigt. Die Blattbüschel sind schwach, aus nur 2—4 Blättern zusammengesetzt, welche 1½ — 5 Zoll hoch und stets kürzer als der Halm sind. Die bis 1½ Zoll hohen Scheiden walzenrund, locker umfassend, kahl, gestrieft, nach Innen kurz gespalten, an den Rändern schmal häutig, bleich, gelblich oder bräunlich, bald völlig scheibenlos, stumpf gespitzt, bald eine pfriemliche, kurze und scharfe Granne tragend. Die entwickelte Blattscheibe ist borstenartig, dreikantig, am Grunde flach gewölbt, mit pfriemlicher, oben etwas stumpfer Spitze, nervig gestreift, an den Rändern nach Unten kaum merkbar, an der Spitze deutlich scharf, mattgrün. Bisweilen treten einige Blätter an die untere Hälfte des Halms herauf. Der Halm erhebt sich an der weiblichen Pflanze bis 6 oder 7 Zoll (C. A. Meyer), bis 3 Zoll an der männlichen, ist borstenförmig, oft sanft gebogen, dreikantig, gefurcht-gestreift, völlig kahl, von der Farbe der Blätter. Die am Ende des Halms befindliche einzelne Aehre ist getrennten Geschlechts. Die männliche, bis jetzt noch unbeschriebene, fand ich linienförmig, 7 Linien lang, 16 blüthig. Die Schuppen zeigen sich angedrückt, länglich zugespitzt, bleich-gelb mit durch-

Digitized by Google

scheinenden Rändern und Spitze, und mit grünlichem, dicht vor der Spitze verdünnt endigendem Nerven. Die dünnen weisslichen Filamente ragen mit einem Dritttheil der Länge über die Schuppe hervor und die Beutel sind linienförmig, spitz. Die weibliche Aehre ist länglich, etwas stumpf, 5—6 Lin. lang, locker 10—12 blüthig. Die Schuppen findet man im jüngeren Alter aufrecht, angedrückt, im späteren mit den Schläuchen aufrecht-offenstehend, eirund, nach Unten gewölbt, spitz, nur durch das Abbrechen der häutigen Spitze stumpf*), in der Umgebung des am Grunde breiten, gelben, dreistreifigen, bei $^3/_4$ der Schuppe endigenden Nervens braun, nach dem Rande blasser, an demselben, besonders nach Oben und der Spitze, häutig, durchsichtig. Der Schlauch eirund-länglich, nach beiden Seiten verengt, kahl, innen flach, grünlich, gerandet, dreinervig; nach Aussen gewölbt, grünlich-braun, stark fünfnervig. Der über die Schuppe vorragende Schnabel sanft verschmälert, etwa ein Dritttheil der Länge des Schlauchs einnehmend, am älteren Schlauche kürzer, an der Mündung häutig, zweitheilig, äusserlich und im reiferen Zustande tiefer gespalten, braun. Die schon aus der Mündung getheilt vortretenden beiden Narben sind gebogen, schlank, nach dem Ende wenig verengt und reichen bis zum zweiten Dritttheil des Schlauchs herab. Die Schliessfrucht, die auch wir im vollkommen gereiften Zustande nicht beobachten konnten, ist ellipsoidisch, nach beiden Seiten verengt, von grüner Farbe und von der kurzen Griffelbasis gekrönt. Wahrscheinlich wird sich das reife Achaenium an der inneren Seite etwas flacher zeigen.

Wie schon von Hrn. C. A. Meyer bemerkt worden ist, steht unsere Art der *C. dioeca L.*, namentlich der *C. parallela* Laestadius, welche wohl mit Recht, zuerst von Hrn. Lessing**) und dann von vielen anderen Botanikern, für eine Form der obigen erklärt wurde, sowie der *C. Davalliana* Sm. sehr nahe, und es sind die Artrechte in Zweifel gezogen worden. Durch völlig kahle Schläuche unterscheidet sich jedoch, wie ich glaube, *C. Redowskyana* von beiden erwähnten Arten mit Leichtigkeit und Sicherheit. Ausserdem sind die Aehren der hier beschriebenen

*) Hr. C. A. Meyer sagt: *obtusae, infima interdum acutiuscula.*

**) Reise nach Norwegen und den Loffoden p. 301.

Digitized by Google

Art auffallend mehr arm- und lockerblüthig als bei den Verwandten, und die Form der Schuppen weicht nicht weniger wesentlich ab.

Erklärung von Tab. XXXI. Fig. 2.

a. ein männliches,
b. ein weibliches Exemplar der *C. Redowskyana.*
c. ein Halmende mit einer jüngeren weiblichen Aehre.
a—c in natürlicher Grösse.
d. eine männliche Blüthe.
e. eine weibliche Schuppe,
f. ein junger Schlauch von der Innenseite, mit den Narben, von der Schuppe umgeben.
g. ein älterer Schlauch von der Aussenseite.
h. eine Schliessfrucht, so reif sie sich an den zu Gebote stehenden Exemplaren vorfand.
e—h. unter mässiger Vergrösserung dargestellt.

---

40. Carex crus-corvi Shuttleworth.

Tab. XXXII.

C. spica decomposita, ramis erectis, strictis, demum subnutantibus, bracteis brevissimis, basi membranaceis, tri-aristatis, arista media longiori; spiculis approximatis, ovato-oblongis, androgynis, apice masculis; stigmatibus duobus; utriculis breviter pedunculatis, e basi, ab initio ovata, demum membranaceo-dilatata, truncata longe attenuato-rostratis, plano-convexis, utrinque, intus obsoletius, nervosis, rostro recto, alato, margine serrulato-scabro, ore bicuspi, extus ultra dimidium fisso, squamam ovatam cuspidatam longe superante; culmo triquetro, ad angulos; foliisque longissimis, latis, nervosis, margine scaberulis.

C. crus-corvi Shuttleworth in litteris.
Getrocknete Samml. T. Drummond pl. Amer. bor. Nr. 432. (Herb. Shuttlew.).

Dieses ausgezeichnete Riedgras wurde von Hrn. T. Drummond 1832 bei Neu-Orleans entdeckt und befindet sich in einem blühenden und fruchtragenden Exemplare in der Sammlung des Hrn. Shuttleworth.

Digitized by Google

Der Wurzelstock ist nicht vorhanden. Das in Blüthe befindliche Exemplar misst von der Basis des Halms bis zur Spitze der Aehre 36 Zoll und es gehört demnach die Art zu den grössten der Gattung. Der von den Blattscheiden umfasste Halm hält am Grunde 4—5 Linien im Durchmesser, verdünnt sich an der Spitze bis zu 1 Linie, ist dreischneidig, an den Kanten von der Mitte an etwas scharf, an den Seiten gefurcht, durchaus von graugrüner Farbe. Bis zur Mitte wird der Halm von den lockeren Blattscheiden umgeben; es kommt die Länge der Blätter der des Halms gleich, und die oberen überragen noch die Aehre um 6—8 Zoll. Die schlaffen, an der Innenseite häutigen und oberhalb gespaltenen, im getrockneten Zustande erbleichten Scheiden sind 11—12 Zoll lang, die Platten am Grunde 6—7 Linien breit, ziemlich linienförmig, gegen die Spitze sanft verengt, mit auf der Unterseite stark, auf der Oberseite weniger vorstehendem, gegen die Spitze des Blattes etwas scharfem Mittelnerven und einer grossen Anzahl seitlicher Nerven, von denen 2 oder 3 an jeder Seite stärker sind und mehr vorstehen als die übrigen. Die Farbe der trockenen Blätter ist auf beiden Seiten graugrün. Die Ränder sind an der oberen Hälfte etwas scharf. Die Aehre nimmt 7—8 Zoll ein, ist doppelt zusammengesetzt; die Spindel und ihre in der Periode des Blühens aufgerichteten, schwach hin- und hergebogenen Verzweigungen sind dreischneidig und scharf. Im Fruchtzustande sind die Zweige mehr aufrecht-abstehend und, nebst der Spitze der Aehre, etwas nickend. Im Blüthenzustande stehen die aufsitzenden, im Umrisse eirund-länglichen Aehrchen zwar gedrängt; fliessen aber nicht, wie zur Zeit, wo die Früchte gereift sind, in einander. Die unter der Aehre und den Verzweigungen derselben stehenden Deckblätter sind am Grunde umfassend, häutig, in drei scharfe Grannen ausgehend, von denen die mittlere die längste ist; aber am Grunde der verglichenen blühenden Aehren nur 4 Linien misst; an der Fruchtähre jedoch zollang (am Ende noch abgebrochen), unter den Verzweigungen aber nicht grösser als unter der blühenden Aehre gefunden wurde. Jedes einzelne Aehrchen besteht aus etwa 20 Blüthen, von denen die unteren zu 10—12 weiblich, die oberen männlich sind und letztere von den Schnäbeln der Schläuche umschlossen werden. Die Schuppen der männlichen Blüthen sind aus breiter, umschlies-

Digitized by Google

sender Basis nach der Spitze verengt und schief zugespitzt, vor der Spitze eingeschnitten gezähnt, oder wimperig, von häutiger Textur und gelber Färbung, mit einem grünen, in der Mitte lichteren Nerven durchzogen, durch denselben gespitzt und an der Spitze scharf. Die anfangs in der Schuppe verborgenen Träger treten später etwas über dieselbe hervor, und die schmalen Beutel erreichen beinahe die Länge der Schuppe. Von sehr ähnlichem Umriss sind die Schuppen der weiblichen Blüthen; nur oberwärts sanfter verengt, ebenfalls gewimpert oder gezähnelt und der breitere mit einer Längsrinne versehene Nerv ist blass gefärbt, die Haut an den Seiten des Nerven vor der Spitze bräunlich angelaufen. Der Blüthenschlauch ist sehr kurz gestielt, aus eirunder, schwach gerandeter Basis, äusserlich gewölbt, innen flach, auf beiden Seiten mit 5 nicht sehr vortretenden und vor dem Schnabel verschwindenden Nerven versehen, allmälig in den fast zweimal so langen, ziemlich gleichbreiten, am Rande scharf gezähnten, häufig eingekrümmten Schnabel übergehend, der an der Mündung zweispitzig ist und nach Aussen sich in einen, bis zur Hälfte des Schnabels reichenden Spalt herabzieht; nach Innen aber nur kurz gespalten erscheint. Aus der Schnabelmündung treten die zwei gebarteten, bräunlichen Narben hervor, welche länger sind, als die Hälfte des Schnabels. Im Fruchtzustande erweitert sich der Flügelrand an der ziemlich abgestutzten Basis in zwei vorstehende stumpfe Ecken, der Stiel des Schlauchs nimmt an Länge etwas zu, die Aussenseite wird gewölbter, deutlicher nervig, und die Schuppe erscheint um die Hälfte kürzer als der ganze Schlauch. Die Schliessfrucht, auf einem sehr kurzen Stiele stehend, ist im Umriss eirund, zusammengedrückt, nach Aussen etwas convex, nach Innen flach und geht nach Oben in die abgestutzte, etwas gekrümmte Griffelbasis allmälig über. Die Farbe ist ochergelb, die Oberfläche fein nervig gestreift. Ihre vollkommene Reife scheinen jedoch die Früchte in dem verglichenen Exemplare noch nicht erreicht zu haben.

C. crus-corvi gehört in die 5. Abtheilung der Kunth'schen Disposition der Gattung und zwar in die Gruppe der *Vulpinoideae*, wo sie mit *C. vulpina* selbst in naher Verwandtschaft steht; jedoch durch die Verzweigung der Aehre, die lang ge-

Digitized by Google

schnäbelten, am Grunde erweiterten Schläuche und durch andere Kennzeichen sich auffallend unterscheidet.

Erklärung von Tab. XXXII.

a. eine Aehre von *Carex crus-galli*, im blühenden Zustande, mit einem Stücke des Halms und dem Deckblatte.
b. Der obere Theil einer Aehre im Fruchtzustande.
c. ein Blatt, ohne die Scheide.
a—c. in natürlicher Grösse.
d. zwei noch unentwickelte männliche Blüthen in ihren Schuppen.
e. eine entwickelte männliche Blüthe, von der Schuppe bedeckt.
f. eine Schuppe der weiblichen Blüthe, besonders dargestellt.
g. ein Blüthenschlauch von der Aussenseite.
h. ein Fruchtschlauch von der Innenseite, auf seiner Schuppe stehend.
i. derselbe von der Aussenseite, ohne Schuppe.
k. die Schliessfrucht von der Aussenseite,
l. dieselbe von der Innenseite.
m. Querdurchschnitt der Schliessfrucht.
d—m. unter mässiger Vergrösserung.

---

41. Carex disperma Dewey.

Tab. XXXIII.

C. spiculis 3—5, *raro* 2, *s.* 6, *inferioribus remotis, omnibus androgynis, apice masculis, bi-, quadri-, sex-floris, suberectis, infima bracteata; stigmatibus duobus; utriculis erecto-patentibus, oviformibus, plano-convexis, glabris, utrinque, extus obsoletius, nervosis; breviter obtuse rostratis, rostro margine scabro, dentibus oris membranaceis, acutis, squamam ovatam, breviter aristatam excedente; culmo trigono, scabro, gracili; foliis linearibus, laxis, culmo brevioribus; caudice ramoso, laxo.*

C. disperma Dewey in Sillim. Amer. Journ. VIII. p. 266. Tab. A. fig. 3.
- — Torrey in Ann. of the Lyc. of New-York I. p. 303.
- — Sprengel syst. veget. III. p. 808. (excl. syn. C. trispermae).
- — Beck bot of n. stat. p. 432 (teste Kunth).
- — Kunth enum. plant. II. p. 405.

Getrocknete Sammlung. Rugel pl. Carolinianae C. inops Kunze

Digitized by Google

Vom subarktischen Amerika und den Rocky-Mountains an durch Massachusetts, New-York, bei Neu-London und Oriskany, Oneida Co. (Hr. KNIESKERN!) bis zu Nord-Carolina, Gipfel der Black-Mountains (RUGEL!) auf dem Saddie-Mountain (DEWEY). Die Art wächst an bergigen waldigen Orten und an Felsen. Auf den Black-Mountains wurde sie im Juli mit Früchten gesammelt; auf dem Saddie-Mountain blüht sie im Mai und Juni.

Die Unvollständigkeit der Beschreibungen liess mich diese, auch Hrn. KUNTH aus Autopsie unbekannte Art nicht erkennen und war Veranlassung, sie für unbeschrieben zu halten; bis mir neuerlich durch Hrn. CURIE Schweinitz'sche Exemplare aus Massachusetts und durch Hrn. KNIESKERN reichliche Exemplare aus New-York zugekommen sind.

Der Wurzelstock ist fadenförmig, dünn, kriechend, schwach und locker verzweigt, bald entfernter stehende, bald etwas gedrängte Blattbüschel und am Grunde beblätterte Halme entwickelnd und mit bis 2 Zoll langen, haarförmigen, schwach bezaserten, vielbeugigen gelblichen Faserwurzeln an den Boden befestigt. Die Scheiden sind schlaff, bräunlich oder gelb von Farbe, gestreift-gefurcht, innen häutig, tief gespalten, die untersten ganz ohne Lamina des Blatts, stumpf oder gerundet, mit aufgesetzter stumpfer, aus dem Mittelnerven vortretender Spitze, oberwärts mit bald kürzerer, bald längerer, linien-lanzettförmiger, spitzer, flacher, dünner, gestreifter, lichter und etwas bläulich grüner Blattscheibe und so allmälig die gewöhnliche Form der Blätter annehmend, welche bis zur Spitze des Halms, bisweilen auch etwas über dieselbe reichen, demnach gegen fusslang, schmal linienförmig, 1/2—3/4 Linie breit, dünn und schlaff, dicht gestreift, mit auf der Unterseite vorstehendem Mittelnerven, an dem Rande scharf, an der lang gezogenen, feinen, aber am Ende etwas stumpfen Spitze pfriemförmig-dreikantig und an den Kanten scharf, im Ganzen sanft hin- und hergebogen, blass und etwas blaugrün sind und an dem Halme wenig heraufsteigen. Der Halm ist spannenlang bis fusslang, äusserst dünn und schlank, besonders nach Oben und als Spindel, sanft hin- und hergebogen, dreikantig, an den Kanten von der Mitte der Höhe an scharf, unterwärts kahl, fein gestreift und ragt meist nur wenig über die Blätter hervor oder ist selbst etwas kürzer als einzelne Blätter. Die Spindel ist 1—1 1/2 Zoll lang, selten länger und trägt an der untersten Aehre ein äusserst feines, dreikantig-pfriemförmiges, am Grunde erweitertes, scheidenartiges und dreinerviges Deck-

Digitized by Google

blatt von sehr wechselnder Länge, das bald nur ein paar Linien lang und kaum sein Aehrchen überragend, bald 10, 12—14 Linien lang beobachtet wird. Aeusserst selten findet sich ein leeres $2^1/_2$ Zoll langes Deckblatt in etwa $1^1/_2$ Zoll weiter Entfernung von dem ersten entwickelten Aehrchen. Eine sehr grosse Verschiedenheit findet auch in der Zahl, der Entfernung der Aehrchen und in der Zahl der Blüthen statt, aus welchen dieselben bestehen. Meist ist die Zahl der Aehrchen 2 bis 4; seltener 5 oder 6. Die Entfernung der beiden unteren Aehrchen ist immer am grössten, oft bis 10 Linien betragend, die folgenden beiden stehen einander näher und die obersten 2 oder 3 meist sehr genähert. Die Aehrchen sind armblüthig und nach der Zahl der Blüthen, aus denen sie bestehen und wovon die weiblichen 2—4, oder selbst 6 betragen, von bald mehr kugeliger, bald kurz eiförmiger Gestalt*). Es kommen selbst noch mehrblüthigere Aehrchen vor, dann aber findet man mehrere weibliche Schuppen immer leer. Der an dem Ende befindlichen Blüthen sind nur wenige, sie bilden eine kleine Spitze an den Aehrchen und fallen zeitig ab. Die männlichen Schuppen sind länglich, oben verengt und durch den grünen, dreistreifigen, scharfen Nerven gespitzt, blassgelb häutig. Die Träger ragen nur wenig über die Schuppe hervor, und die Beutel sind kürzer und breiter als es bei den Riedgräsern gewöhnlich der Fall ist; kaum ein Dritttheil der Schuppe messend. Die Schuppen der weiblichen Blüthen sind eirund, durch den grünen, dreistreifigen Nerven kurz gespitzt, blassgelb, am Rande durchscheinend, kürzer als der Schlauch. Der letztere ist eigestaltig, in einen breiten und flachen, gerandeten, am Rande scharfen Schnabel sanft verschmälert, an der Aussenseite gewölbt, sehr schwach dreinervig, an der Innenseite flach, mit 7 Hauptnerven und einigen kurzen Nebennerven durchzogen, blassgrün, innen durchscheinend, so dass Schliessfrucht und Griffel bemerkbar werden, an der Mündung mit zwei spitzen, am Rande und Ende häutigen Zähnen versehen. Der Fruchtschlauch erscheint dunkler grün, am Schnabel etwas bräunlich. Der kurze braune Griffel theilt sich über der Mündung in zwei

*) Schon Beck unterscheidet eine Abart *β. tetrasperma spiculis fertilibus 3—4 floris*, welche auch Hr. Kunth aufgenommen hat.

Digitized by Google

fein gebartete, oberwärts gebogene Narben, welche nur wenig über die Mitte des Schlauchs herabreichen. Die kurz gestielte, im Umriss elliptische Schliessfrucht füllt den Schlauch bis zum Anfange des Schnabels aus, ist ziemlich flach gedrückt, nach Aussen ein wenig gewölbter, von der sehr kurzen stumpfen Griffelbasis gekrönt, zimmetbraun und fein narbig. Die Schläuche sind offenstehend.

Im äusseren Ansehen ist *C. disperma* nahe verwandt mit *C. loliacea* L. (*gracilis* Ehrh.) und *C. trisperma* Dew. Die Aehrchen dieser beiden Arten sind aber am Grunde männlich; bei der vorliegenden an der Spitze. Den wesentlichen Kennzeichen nach scheint mir *C. rosea* Schk. der *C. disperma* am nächsten zu stehen. Erstere ist aber durch die viel grösseren, weit abstehenden, am Rande stark gewimpert-sägezähnigen Schläuche und nicht durch den Nerven gespitzte weibliche Schuppen ausser Anderem leicht zu unterscheiden.

Die gleichnamige *C. disperma* Steud. wurde als *C. Steudelii* Kunth bereits früher (S. 17. t. III. f. 2.) erläutert.

Erklärung von Tab. XXXIII.

a und *b*. Exemplar der *C. disperma* aus den Rugel'schen Sammlungen von Carolina; im Blüthen- und Fruchtzustande.
c. ein Halmende mit 6 Aehrchen.
a—*c*. in natürlicher Grösse.
d. männliche Schuppe mit einem Staubgefäss.
e. dieselbe von der Seite gesehen, um den scharfen Nerven zu zeigen.
f. weibliche Schuppe,
g. Blüthenschlauch mit Griffel und Narben von der Aussenseite.
h. ein Fruchtschlauch von der Innenseite.
i. die Schliessfrucht;
k. Querdurchschnitt derselben.
d—*k*. mässig vergrössert.

Digitized by Google

42. Carex Hochstetteriana Gay.

Tab. XXXIV.

C. spicis masculis subtribus femineisque duabus ad quinque, saepe androgynis apice masculis, oblongis, cylindraceis, laxifloris, exserte pedunculatis, pedunculis scabriusculis, demum nutantibus; stigmatibus tribus; squamis masculis oblongis, femineis ovatis, utrisque nervo scabro aristatis; utriculis obovato-oblongis, basi constrictis, trigonis, nervosis, nervis dorsalibus duobus marginalibus validioribus, apice in rostrum breve, margine scabriusculum, ore patente bicuspidato attenuatis, squama demum longioribus; culmo erecto, trigono, glabro; vaginis laxis; foliis latiusculis, flaccidis, margine carinaque scabris, culmum subaequantibus; caudice repente, arcto.

C. Hochstetteriana Gay mss. Seubert Fl. Azorica p. 22. Tab. II. fig. 2.

Getrocknete Samml. pl. Union. itin. Azoric. Hochstetterianae. Nr. 159*). (Fruchtexemplare).

An bergigen Orten der Insel St. Miguel am Abhange gegen das Thal „Sete Cidades" und auf der Insel Terceira bei Angra von Hrn. Carl Hochstetter mit reifen Früchten im Juni aufgefunden. Aus dem Herbarium entnommenen Samen keimte das Riedgras 1840 im Leipziger botanischen Garten, entwickelte Blüthen und Früchte 1841 — 1843; die Exemplare gingen aber im Winter 1843 zu 44 wieder ein und der gewonnene Samen zeigte sich 1844 nicht keimfähig. Zu der gegebenen Zeichnung dienten die cultivirten Pflanzen im Juli 1843.

Der gedrängte, ziemlich dicke Wurzelstock der durchaus matt- und etwas blaugrün gefärbten Pflanze macht nur wenige kurze Ausläufer und ist mit zahlreichen kurzen, starken, wenig bezaserten, gebogenen, braunen Fasern befestigt. Der Halm wird bis 2½ Fuss hoch, ist aber dünn, stumpf dreikantig, an einer Seite stärker gerinnt als an den beiden anderen, gestreift, und völlig kahl. Das untere Drittheil des Halms umgeben die, besonders an den untersten Blättern, auffallend schlaffen, lockeren, innen

*) Hier ist auf der Etiquette dem Autor der Art das Citat: *Annal d. sc. natur.* 1839 beigefügt. Es war mir jedoch nicht möglich, weder in dem angeführten, noch einem späteren Jahrgange der Annalen eine Beschreibung aufzufinden. Auch Hr. Seubert giebt C. Hochstetteriana als *inedita.*

Digitized by Google

häutigen und meist bräunlich gefärbten Scheiden, welche durch eine Linie von der Platte abgegrenzt erscheinen. Die der Halmblätter sind im Verhältniss länger und dichter anschliessend. An den Blattbüscheln findet man sie oft blattlos, ganz häutig und in eine kurze, stumpfe Spitze ausgehend, blassbraun, unterwärts in der Mitte purpurn gefärbt. Stets sind sie deutlich nervig-gestreift. Die Blätter werden bis 1 Fuss lang, am Grunde 2½—3 Linien breit, die höher am Halme stehenden kürzer und schmäler. Sie sind bis zu der lang gezogenen, feinen, dreischneidigen und scharfen Spitze ziemlich gleich breit, meist etwas rinnig gefaltet, an den, auf der Unterseite vorstehenden, auf der Oberseite vertieften Mittelnerven unten und an den Blatträndern scharf, dicht und vorstehend nervig; an den grösseren Blättern mit zwei stärker vortretenden Nerven an jeder Seite. Die Deckblätter, welche sich regelmässig unter allen Aehren befinden und nur an den obersten männlichen bisweilen fehlen, gleichen an den unteren Aehren den Halmblättern; an den oberen werden sie nach und nach kürzer und schmäler, pfriemförmig. In der Zahl der Aehren erscheint die vorliegende Art sehr veränderlich. Der weiblichen sind selten nur 2, meist 3 oder 4; an der cultivirten Pflanze bisweilen 5 vorhanden; der männlichen, oberhalb der letzteren und mehr genähert stehend, 2 oder 3. Die untere männliche Aehre erscheint oft sehr verkümmert und klein. Die Aehren sind im Allgemeinen walzenrund, von länglich-lanzettlichem Umriss, die männlichen gegen die Spitze oft etwas verdickt; die Blüthen beiderlei Geschlechts locker stehend; mehr noch die weiblichen.

Die Schuppen der männlichen Blüthe sind länglich-lanzettförmig, durch den scharfen, grünen, dreistreifigen Nerven mehr oder minder lang gegrannt, fein häutig, blassgrün, am Grunde bräunlich, im verblühten Zustande der Aehren durchaus blassbraun, nervig gestreift, am Rande gegen die Spitze zu sägezähnig-gewimpert, scharf. Die Träger überragen nur wenig die Schuppe; die Beutel sind fast von der Länge der letzteren, linienförmig, am Grunde herzförmig, am Ende ziemlich stumpf. Ausserdem werden männliche Blüthen auch an der Spitze der weiblichen Aehren, jedoch nur in geringer Anzahl, bemerkt.

Die weiblichen bis 14 Linien langen Aehren stehen auf anfangs aufgerichteten, später nickenden, dreikantigen, an den Kan-

Digitized by Google

ten scharfen Stielen, welche an den unteren Aehren bis zwei Zoll lang, an der oberen aber verkürzt und desshalb auch weniger herabgebogen sind. Sie bestehen aus etwa 20 ziemlich locker und nach Unten oft entfernt stehenden Blüthen, und einer kleinen aus männlichen Blüthen gebildeten aufgesetzten Spitze. Die weiblichen Schuppen sind etwas kürzer als die männlichen, eirund, zugespitzt, wie bei jenen mit dem an Länge wechselnden, dreistreifigen, durchaus scharfen Nerven gegrannt, bleichgrün, an den Rändern oberwärts röthlich angelaufen. Die Schläuche sind verkehrt-eiförmig-länglich, dreikantig, mit breiter Innenfläche, am Grunde verengt, am Ende in einen kurzen Schnabel mit scharfem Rande und abstehend zweizähniger Mündung übergehend. Der Blüthenschlauch ist von der Länge der Schuppen, bleichgrün; der reifere Schlauch bräunlich-gelb, in der Mitte stark aufgetrieben und über die Schupppengranne vorragend, die Seitenränder sind scharf und vorstehend, durch zwei tiefere Nerven abgesetzt und daneben, wie die beiden Flächen der Aussenseite welche einen stumpfen Kiel zeigt, nervig. Der Griffel ist kurz und die drei, etwas oberhalb der Mündung entspringenden, aufgerichteten, etwas gebogenen, schwach gebarteten rothbraunen Narben sind etwa halb so lang als der Schlauch. Die Schliessfrucht ist eigestaltig, kurz gestielt, stumpf dreikantig, im jüngeren Alter grün und glatt, mit der kurzen Griffelbase gekrönt, im späteren braun, an den Seiten schwach gerippt.

Die Art scheint mir mit *C. laevigata* Sm. (Schk. *Bbb.* 116.) in nächster Verwandtschaft zu stehen; unterscheidet sich aber durch mehrere männliche Aehren, sowie durch arm- und lockerblüthige weibliche, oft am Ende männliche Aehren, nach der Basis zu stark verschmälerte Schläuche mit vorstehenden scharfen Seitenkanten und zwei stärkeren Nerven am Rande, sowie durch eiförmige Schliessfrucht. Eine zweite hier sehr nahe anschliessende neuerlich beschriebene Art ist *C. rigidifolia* Hochst. *mss.* (Seubert *fl. Azorica S.* 21. *t. II. f.* 1.), die mir unbekannt blieb und über deren Selbstständigkeit ich mir noch kein Urtheil erlaube. Auffallende Unterscheidungszeichen bieten weder Diagnose noch Abbildung dar.

Digitized by Google

Erklärung von Tab. XXXIV.

a. unterer Theil und
b. c. obere Theile eines gebaueten blühenden Exemplars von C. Hochstetteriana Gay. nach der lebenden Pflanze in natürlicher Grösse gezeichnet.
d. Halmende eines wildgewachsenen Exemplars im Fruchtzustande, aus den Hochstetter'schen Sammlungen des Reisevereins. Ebenfalls unvergrössert.
e. männliche Blüthe,
f. männliche Schuppe mit verlängerter Granne,
g. weibliche Schuppe.
h. dieselbe von der Seite gesehen, um den scharfen Nerven zu zeigen.
i. Fruchtschlauch, von der Aussenseite gesehen.
k. derselbe von der Innenseite.
l. Schliessfrucht im jüngeren Alter;
m. reife Schliessfrucht
n. und *o.* Querdurchschnitt derselben.
e — o mässig vergrössert.

---

43. Carex planostachys *) Kunze.

Tab. XXXV.

C. spica suprema mascula, rarius androgyna, femineis androgynisve, apice masculis, quatuor s. quinque, duabus tribusve basalibus longissime pedunculatis, reliquis duabus tribusve approximatis, breviter pedunculatis, omnibus ovato-oblongis pauciforis, laxifloris; stigmatibus tribus; utriculis pubescentibus, plano-convexis, juvenilibus ellipsoideo-fusiformibus, adultis ovatis, pedicellatis, breviter rostratis, nervosis, oris dentibus erectis, squamam ovatam, evanidinervem subaequantibus; culmo gracili, trigono, angulis scaberulo; foliis linearibus, apice subulatis, involutis, carinatis, supra apiceque triquetro scaberrimis, culmum superantibus; caudice descendente, ramoso, densissime implexo-caespitoso.

---

*) Πλάνος, vagus, erraticus et στάχυς, spica.

Digitized by Google

Aus Mexico von SCHIEDE gesammelt, ohne nähere Angabe des Standorts und aus den letzten Sammlungen des Reisenden von Hrn. von SCHLECHTENDAL freundlich mitgetheilt.

Diese ausgezeichnete Art wiederholt die Form der *C. alpestris* ALL. (*C. gynobasis* VILL.) in Amerika und findet unter den Arten dieses Erdtheils in *C. pedunculata* MHLBG. ihren nächsten Verwandten.

Der etwa rabenkieldicke, absteigende, kurz verzweigte, mit starken, vielbeugigen, braunen, schwach bezaserten Wurzeln befestigte Wurzelstock bildet grosse, äusserst dicht verfilzte Rasen. Er treibt sparsame kurze Ausläufer und ist durchaus mit starren, bräunlichen, leicht in Fasern aufgelösten Scheiden von den Blättern früherer Jahre bedeckt. Die jüngeren Scheiden sind eng umschliessend, dicht nervig gestreift, durchaus grün, krautartig, innen schief abgestutzt, mit etwas verdicktem, scharfem Rande; die älteren bräunlich, innen häutig, gespalten, bald in Fasern aufgelöst. Die Scheibe des Blatts erhebt sich oft fusshoch, ist vom Grunde bis zur Hälfte kaum linienbreit, oberwärts sanft verengt und in eine dreischneidige Spitze auslaufend, an den Rändern zurückgeschlagen, stark gekielt, daneben dicht nervig gestreift, auf der Oberseite gerinnt, hier, an den Rändern, so wie an dem Kiele, der zugleich wieder gerinnelt ist, scharf. Die Substanz der Blätter starr, die Spitze gebogen, die Farbe matt- oder bläulich-grün. Der Halm wird 9—10 Zoll hoch, ist kaum 1/4 Linie dick, sanft hin- und hergebogen, scharf dreikantig, an den Kanten schärflich, an den Flächen stark nervig gestreift. Die Zahl der Aehren wechselt zwischen 5 und 6. Die 2 oder 3 untersten kommen an der Basis auf sehr langen, zwischen 2 und 6 Zoll wechselnden, schlanken, dreikantigen, scharfen, aufrechten Stielen, aus gewöhnlichen Blättern, welche die Stelle der Deckblätter vertreten, hervor. Am etwa zolllangen Ende des Halms entwickeln sich 2—4 andere Aehren auf kurzen aufrechten Stielen, wovon der der untersten Aehre kaum 10 Linien, der der obersten weiblichen Aehre kaum 2 Linien misst. Diese Aehren sind durch am Grunde scheidenartige, linien-pfriemförmige, scharfe Scheiden gestützt, wovon die unterste bis 4 Zoll, die oberste kaum 1 Zoll lang gefunden wird. Das die oberste, meist rein männliche Aehre tragende Halmende wechselt zwischen 6 und 12 Linien Länge. Diese Endähre ist von lanzettförmigem

Digitized by Google

Umriss, seltener, wenn sie an der Basis weiblich ist, von ei-lanzettförmigem. Sie besteht aus 15—20 gedrängten männlichen Blüthen; ist sie androgynisch, so sind 5—6 untere Blüthen weiblich. Die männlichen Schuppen zeigen einen eirund-länglichen Umriss mit stumpfem Ende, einen breiten, bei ein Fünftheil der Länge stumpf endigenden, stark dreistreifigen Nerven und sind am Rande, besonders nach Oben, fein wimperartig gezähnt. Die Farbe ist ein blasses Grün mit zwei von dem Ende des Nerven ausgehenden und dem Rande entsprechend verlaufenden röthlichen oder braunen Streifen. Die Staubfäden ragen über die Hälfte der Schuppe hervor. Die Beutel waren von den verglichenen Exemplaren bereits abgefallen. Die ursprünglich weiblichen Aehren sind im Umriss elliptisch oder eirund, stumpf, die androgynischen mit einem am Ende aufsitzenden Spitzchen versehen. Sie bestehen meist aus 7 bis 9, selten mehr, entfernt stehenden Blüthen, und es sind besonders die am Grunde des Halms hervorkommenden Aehren sehr lockerblüthig und leicht ausfallend. Die weiblichen Schuppen sind den männlichen sehr ähnlich, jedoch etwas mehr gespitzt mit höher heraufragendem Nerven, die braunen Streifen sind breiter, weiter herabgehend, dunkler und die Seiten an dem Obertheile der Schuppe durchsichtig; die grüne Färbung erscheint etwas dunkler. Die jungen Schläuche findet man an der Innenseite ziemlich flach, an der Aussenseite gekielt, ellipsoidisch-spindelförmig, nach der Basis stark verengt, nach Oben in einen kurzen Schnabel mit aufrecht zweizähniger Mündung übergehend, aus welcher die drei schlanken, herabgebogenen, schwach bartigen, braunen Narben bis über die Mitte des Schlauchs herabreichen. Die Oberfläche des letzteren ist fein behaart, an den Kanten etwas stärker, die Seiten sind nervig gestreift. Die Farbe des Schlauchs, der im jüngeren Alter die Spitze der Schuppe nicht erreicht, ist ein mattes lichtes Grün, am Stiele ein gelbliches Braun. Der Fruchtschlauch erscheint kürzer gestielt, über dem Stiele bauchig erweitert und von hier in den verlängerten Schnabel allmälig übergehend, schmutzig grün und mit dichten bräunlichen Nerven bis zur Mündung durchzogen. In diesem Zustande kommt der Schlauch der Schuppe gleich, oder überragt sie noch um ein Weniges. Die Schliessfrucht füllt den Schlauch über die Hälfte aus, ist rundlich im Umriss, nach Innen ziem-

Digitized by Google

lich flach, nach Aussen stumpf gekielt, mit etwas vertieften Seiten, von dem ziemlich langen und stumpfen Griffelende gekrönt, kahl und grün, vielleicht noch nicht im völlig gereiften Zustande vorhanden, doch von dem weissen Eiweisskörper schon ganz ergefüllt.

Von den beiden oben erwähnten zunächst verwandten Arten unterscheidet sich *C. pedunculata* Muhlbg. sogleich durch gegrannte Schuppen, gekrümmte und kahle Schläuche; die näher verwandte *C. alpestris* W. aber durch sehr kurz gestielte, gedrängte obere Aehren und nur eine untere weibliche Aehre, verkehrt eigestaltige Fruchtschläuche durch den Nerven gespitzte weibliche Schuppen und auf der Oberseite kahle Blätter, welche weit kürzer als der Halm sind. *C. floridana* Schwein. zeigt nur einige habituelle Aehnlichkeit.

Erklärung von Tab. XXXV.

a. jüngerer Rasen von *C. planostachys;*
b. Exemplar im Fruchtzustande, beide in natürlicher Grösse.
c. männliche Schuppe mit den Staubfäden;
d. weibliche Schuppe.
e. Blüthenschlauch von der Aussenseite;
f. derselbe von der Innenseite gesehen.
g. Fruchtschlauch mit seiner Schuppe von der Innenseite;
h. Schliessfrucht von Aussen gesehen;
i. Querdurchschnitt derselben.
c—*i.* unter mässiger Vergrösserung.

---

44. Carex macrolepis Decandolle.

Tab. XXXVI.

*C. spica mascula solitaria ellipsoidea s. subclavata, femineis duabus**), *subapproximatis, ellipsoideis, superiore masculae proxima, diminuta, sessili, altera breviter pedunculata, bracleata, bractea foliacea vaginante, spica longiore; stigmatibus tribus; utriculis erectis, plano-convexis trigonis, turbinato-ellipsoideis, breviter rostratis, ore pallido bidentatis, dentibus erectis, squama rotun-*

*) *ambae* (Tenore), *tenuis* (Micheli).

Digitized by Google

data, margine albo-scariosa, demum longioribus, pubescentibus, nervosis, castaneis, angulis superius ciliatis; culmo trigono, laevi; foliis rigidis, glaucis, margine scabris, culmo brevioribus; caudice valido, repente, ramoso.

C. macrolepis DC. catal. h. Monspel. adnot. 53. p. 89 (1813).
Cyperoides alpinum saxatile etc. MICHELI gen. pl. p. 63. t. 32. f. 4.
C. platystachya TENORE fl. Neapol. prodr. append. V. p. 29 (excl. syn. C. montanae et collinae) (1826).
- macrolepis SPRENGEL syst. veget. III, p. 816. Nr. 124.
- — REICHENB. fl. Germ. exc. p. 63. Nr. 434.
- — KUNTH Enum. pl. II. p, 438. Nr. 192.
- C. Tenorii — — - - - 437. Nr. 188.

Zwischen Felsen auf der Spitze des Moroni in den Abruzzen (MICHELI). Auf den Apenninen der Sarzana zunächst, uneigentlich apuanische Alpen genannt, Hr. BERTOLONI (nach DC) auf der apuanischen Alpe Tambura und „in den Steinbrüchen bei Mondsee (? Monza?) in Ober-Italien" Hr. ORSINI! (Herb. RCHB.) Auf den Apenninen von Hrn. HOLL! ohne Angabe des Standorts gesammelt; auf den Gebirgen von Lucanien und Calabrien (Hr. TENORE!) bei Ginosa, Cucuzzo, Sila, Morrone, Pizzo di Sivo. Im Mai und Juni blühend.

Der federkieldicke kriechende und dicht verzweigte, rasenförmige Wurzelstock, welcher nach Unten lange, gebogene, schwach bezaserte braune Wurzeln ausschickt, wird von den, in braune Fasern aufgelösten alten Blattscheiden bedeckt. Die unteren Scheiden der Halme und Blattbüschel sind schlaff, ganz purpurfarben, oder unterwärts purpur-bräunlich angelaufen, innen häutig, am Ende zugerundet, durchaus stark und gedrängt nervig, mit lanzettförmiger, kurzer, oft nur 5 Linien langer, ebenso genervter, am Rande scharfer Platte. Aehnliche kurze Blätter, nur länger zugespitzt und mit langen, grün gefärbten Scheiden, steigen bis zur Mitte des Halms empor. Die Stockblätter sind 6—7 Zoll lang, bis 1½ Linie breit, linienförmig, schwach schwertförmig gebogen, am Ende schnell in eine kurze gekrümmte dreischneidige scharfe Spitze verengt, dicht nervig gestreift, nach der Basis unten stumpf gekielt, oben gerinnt, am Rande scharf, durchaus von etwas matt- und bläulich-grüner Farbe. Der erwachsen meist fusshohe, selten höhere Halm ist äusserst stumpfkantig, fast stielrund, am Grunde kaum ½ Linie dick, nach dem Ende verengt, sanft gebogen, dicht gestreift und völlig kahl.

Digitized by Google

Die Aehren stehen am Ende des Halms gedrängt, nur selten befindet sich die untere der beiden weiblichen Aehren in 1½ Zoll Entfernung von der oberen. Im Ganzen wird eine männliche an der Spitze und unter derselben ein Paar, seltener, nach Hrn. Tenore, nur eine einzige, weibliche beobachtet; nach Micheli auch drei. Die unterste der letzteren, oder wenn nur eine vorhanden ist, diese wird von einem am Grunde scheidenartigen, linienpfriemförmigen, an Rändern und Spitze scharfen Deckblatte gestützt, welches der Aehre entweder gleichkommt, oder sie überragt. Die männliche Aehre ist ellipsoidisch, oft fast länglich im Umriss und stumpf, oder nach Unten verengt und dadurch etwas keulförmig, bis 9 Linien lang und 2 Linien dick, reich- und dichtblüthig. Die Schuppen sind gross, besonders die am Grunde stehenden, (die unterste grösste scheint die Stelle eines Deckblattes zu vertreten), länglich, fast gleich breit, am Ende stumpf mit einem kurzen Spitzchen in der Mitte; der vor dem Ende auslaufende, dreistreifige, blassgrüne Nerv ist im jüngeren Alter von einem braunen Rande eingefasst, sonst aber die Schuppe häutig, durchsichtig; im späteren Alter verbreitet sich das Braun besonders nach dem Ende der Schuppe und der Basis, während die Seiten ziemlich durchsichtig bleiben. Die Filamente ragen nur wenig über die Schuppe hervor und die linienförmigen, spitzen Beutel sind von der Länge der Schuppe. Von den beiden weiblichen Aehren, welche in der Jugend einen lanzettförmigen Umriss zeigen, später aber elliptisch, oder eirund werden, ist die obere regelmässig kleiner und kürzer, gewöhnlich dicht unter der männlichen Aehre aufsitzend; die untere stets grösser, meist kurz gestielt, so dass der Stiel in dem Deckblatte verborgen bleibt; nur einmal sah ich den Stiel 8 Linien lang und aus dem Deckblatte weit hervorragend (Herb. Reichenb.). Im Allgemeinen bestehen die weiblichen Aehren aus 7—15 ziemlich grossen und entfernten Blüthen. Ihre Schuppen kommen den männlichen nahe; nur sind sie etwas breiter und kürzer, am Ende gerundet, wimperig-geschlitzt und der tiefer braune Fleck zieht sich über der Spitze des Nerven beginnend allmälig erweitert bis zur Basis, die er gänzlich einnimmt. Der feine häutige Rand wird, besonders an dem oberen Theile, leicht zerstört. Der aufrechte Blüthenschlauch ist klein, ellipsoidisch, flach convex, mit abgestutzter

Digitized by Google

Basis aufsitzend, in einen mässig langen Schnabel mit zweizähniger Mündung ausgehend, auf der Oberfläche und besonders an den Rändern des Schnabels behaart, grün und ziemlich durchscheinend, so dass der etwa zwei Dritttheile der Höhle einnehmende Fruchtknoten mit dem ziemlich dicken, geraden Griffel sichtbar wird. Dieser theilt sich an der Mündung in drei pomeranzenrothe, schlanke, schwach gebartete, gegen das Ende sehr verdünnte Narben, welche doppelt so lang sind als der Schlauch. Im Fruchtzustande erscheint der letztere bedeutend vergrössert, namentlich verdickt, kreiselförmig-ellipsoidisch, an der gewölbten Seite stumpf gekielt, demnach dreikantig, kürzer geschnäbelt, mit blasser zweizähniger Mündung und aufrechten Zähnen, am Grunde kurz, breit und blass gestielt, kastanienbraun, deutlicher und dichter behaart, an den Kanten gewimpert-scharf, auf den Flächen deutlich genervt. Auch im Fruchtzustande bleiben die Schläuche aufgerichtet. Die reife Schliessfrucht füllt die Höhle des Schlauchs fast gänzlich aus, ist ellipsoidisch, plan-convex, nach Unten etwas ungleichseitig in einen kurzen Stiel verengt, nach Oben stumpf, die Griffelbase tragend, kahl und dunkelbraun.

Dass *C. platystachya* Ten. zu *C. macrolepis* gehöre, hat Hr. Reichenbach a. a. O. zuerst gezeigt. Von De Candolle wird unsere Art zwischen *C. humilis* Leys. und *ciliata* W. (*ericetorum* Poll.) gestellt, von Hrn. Tenore mit *C. montana W.* verglichen. Mir scheint, wie ersterem Botaniker, *C. macrolepis* in *C. ciliata* W., in deren Nähe auch Hr. Kunth die, ihm übrigens unbekannte Art gestellt hat, und in *C. membranacea* Hoppe die nächsten Verwandten zu finden. Die letztere entwickelt in einer Form von Zermatt im Wallis, aus Hrn. Shuttleworth's Hand, auch die, sonst meist in Schuppen übergegangenen scheidenartigen Deckblätter deutlich. Von diesen beiden, sowie von allen verwandten Riedgräsern unterscheidet sich *C. macrolepis* durch die ungewöhnlich grossen Schuppen und dunkelbraunen Schläuche, deren kreiselförmig-ellipsoidische Gestalt bei den erwähnten Arten niemals vorkömmt. Auch die locker stehenden weiblichen Blüthen sind für unsere Art charakteristisch, welche zu den ausschliesslich südeuropäischen Bergformen der Gattung zu gehören scheint.

Digitized by Google

Erklärung von Tab. XXXVI.

a. ein Exemplar der *C. macrolepis* mit noch sehr unentwickelten Aehren, aus Hr. Tenore's Mittheilungen, wie
b. ein Blattbüschel.
c. ein Halmende mit der Aehre im Blüthenzustande.
d. u. *e.* zwei Halmenden mit Fruchtähren.
a—*e* unvergrössert.
f. männliche Blüthe,
g. männliche Schuppe im reiferen Alter.
h. weibliche Schuppe.
i. der Schlauch im jüngsten Alter mit den Narben.
k. der Fruchtschlauch, von Aussen.
l. derselbe von der Innenseite.
m. die reife Schliessfrucht von Aussen.
n. Querdurchschnitt derselben.
f—*n.* mässig vergrössert.

---

45. Carex Mairii Cosson & Germain.

Tab. XXXVII.

C. spica mascula solitaria oblongo-clavata, femineis duabus (rarius 1. s. 3—6) subapproximatis, ellipsoideo-oviformibus, densifloris, bracteatis, suberectis, suprema subsessili, inferioribus plus minus exserte pedunculatis; stigmatibus tribus; utriculis oviformibus, basi attenuatis, plano-convexis, breviter rostratis, ore albido erecto-bidentatis, glauco-virescentibus, obsolete nervosis, glabris, margine superius setoso-ciliatis, erecto-patentibus, squama ovata, nervo scabro aristata longioribus; squamis masculis obtusis; culmo triangulari, apice scabriusculo; foliis planis, margine versus apicem scabris, culmo breviores; caudice repente, ramoso, caespitoso.

C. Mairii Cosson et Germain observations sur quelq. plant. critiq. d. envir. de Paris p. 18. 19. tab. 1. 2.
— Flora 1840 II. p. 496.
— Schultz archiv. de la flore de France et d'Allemagne p. 49.
— Cosson, Germain et Weddels introduction à une flore etc. de Paris (1842) p. 135.

Getrocknete Samml. F. W. Schultz fl. gall. et germ. exsicc. Nr. 549.

Digitized by Google

In der Flora der Umgegend von Paris bei Meudon von Hrn. Maille, bei Enghien von Hrn. Maire, bei St. Maur von Guillemin, bei Morfontaine, Luzarches, Chantilly von Hrn. De Lens, bei Compiègne von Hrn. Leret aufgefunden, im Sumpfe des Parks von Grandchamp bei St. Germain en Laye (Hr. Parceval!); ferner bei Ganges (*dép.* Herault) Hr. Jordan. Wird gewiss auch anderwärts beobachtet werden. Im Juni blühend.

Der ästige, dicht rasenförmige Wurzelstock ist mit feinen röthlichen, vielbeugigen, stark bezaserten Wurzeln befestigt und von den vorjährigen Blattscheiden bedeckt. Die Blätter stehen am Grunde ziemlich dicht, sind 4—6, selten 8 Zoll lang, bis 2½ Linien breit, linien-lanzettförmig, in eine kurze, dreikantige, scharfe, am Ende etwas stumpfe Spitze ausgehend, flach, unten durch den nach der Spitze zu scharfen Mittelnerven gekielt, oben gerinnt, sonst dicht nervig gestreift mit 1 oder 2 dem scharfen Rande näheren, stärkeren, besonders auf der Oberseite vortretenden und nach der Spitze zu ebenfalls scharfen Nerven. Die Scheiden sind schlaff, wenig von der Platte abgesetzt, innen häutig und hier am Rande in einen stumpfen, an den Halmblättern längeren häutigen Fortsatz verlängert, erbleicht oder bräunlich, sonst wie die Lamina beschaffen und kahl. Am Halme stehen in grossen Entfernungen ein paar etwa 2 Zoll lange Blätter mit verlängerten, mehr anschliessenden Scheiden; das oberste meist über der Hälfte, oder bei zwei Dritttheilen der Höhe des Halms. Der Halm wird 1—1¼ Fuss hoch, ist dünn, kaum ⅓—½ Linie im Durchmesser haltend, meist etwas gebogen, stumpf dreikantig, dicht gestreift, bis gegen das Ende kahl und hier nur schwach schärflich. Das äusserste, kaum ½—¾ Zoll messende Ende des Halms nehmen die Aehren ein, wenn, wie gewöhnlich 1 endständige männliche und 2 weibliche vorhanden sind. Seltener fand ich nur eine weibliche Aehre (S. a. Halm links), oder drei und dann die dritte in 2¼ Zoll Entfernung von der zweiten. Nach der Angabe der HH. Cosson und Germain sollen bisweilen auch 4—6 weibliche Aehren vorhanden sein. Wahrscheinlich dienen alsdann für die unteren Aehren die hier beschriebenen Halmblätter als Bracteen. Die letzteren sind in der gewöhnlichen Form der Pflanze an der untersten der beiden Aehren 1—2 Zoll lang, bis zur Spitze der männlichen Aehre reichend, oder sie etwas überragend, schmal linien-pfriemförmig, scharf, mit kur-

Digitized by Google

zer, anliegender Scheide; an der obersten weiblichen Aehre nur 3—4 Linien lang, selten über die Aehre vorragend, pfriemförmig mit nur 1—2 Linien langer Scheide. Wo, wie gedacht, nur eine weibliche Aehre sich findet, ist das untere Deckblatt leer. In einem Falle, wo ich drei weibliche Aehren sehe, ist das Deckblatt linien-pfriemförmig, 2½ Zoll lang. Die männliche Aehre, von länglich-keulförmiger Gestalt, ist 4—10 Linien lang und vor dem stumpfen Ende bis 1½ Linien dick, viel- und dichtblüthig, nur an der verengten Basis lockerblüthiger. Einmal fand ich unter derselben noch ein kleineres, längliches, mehr grün gefärbtes, nur 1½ Linien langes männliches Aehrchen (S. a. Halm links). Die männlichen Schuppen sind verkehrt ei-spatelförmig, mit durchgehendem, bräunlich dreistreifigem blassen Nerven, neben demselben grünlich, mit braunen Strichelchen auf der oberen Hälfte, am Rande häutig durchsichtig und gegen die Spitze fein gewimpert. Im späteren Alter wird die Schuppe nach dem Ende deutlicher rothbraun gefärbt und die Aehre zeigt im Ganzen eine mehr bräunliche Färbung. Die sehr feinen, hin- und hergebogenen Träger ragen weit über die Schuppe vor und die linienförmigen, spitzen, gelblichen Beutel nehmen drei Viertheile von der Länge der Schuppe ein. Die weiblichen Aehren zeigen eine ellipsoidische, oder eiartige, selten ziemlich kugelige Form, sind bis 5 Linien lang und bis 2½ Linien dick, viel- und ziemlich dichtblüthig, aufrecht, oder aufrecht-abstehend. Die jüngeren Schläuche sind eigestaltig, flach-convex, nach der etwas wulstigen Basis verengt, nach Oben in einen kurzen Schnabel übergehend, licht bläulich-grün, auf den Flächen schwach nervig gestreift, an den etwas verdickten Kanten nach Oben zu borstig gewimpert. Sie ragen schon in diesem Alter, im späteren noch mehr, über die eirunden, zugespitzten, mit starken grünen dreistreifigen, am Ende scharfen Nerven bis in die Spitze durchzogen, sonst gelblichen, am Rande schmal durchsichtigen und gegen die Spitze wimperig geschlitzten Schuppen hervor, und sind aufrecht abstehend. Die Mündung des kurzen und dicken Schnabels ist zweizähnig, weiss, die geraden, etwas stumpfen Zähne gehen an der Innenseite tiefer und lassen den braunen Griffel erkennen, der sich an der Mündung in drei bräunliche, am Grunde stärker, dann schwach gebartete, schlanke, herabgebogene, bis zum ver-

Digitized by Google

engten unteren Theile des Schlauchs reichende Narben theilt. Im Fruchtstande schwillt der Schlauch beträchtlich auf und ist an der dreikantigen Basis, die eine kleine Vertiefung an der Stelle des Ansatzes zeigt, weniger schnell verengt. Die Schliessfrucht nimmt wenig mehr als die Hälfte der Höhlung des Schlauchs ein, ist stumpf-dreikantig-eiförmig, oft ungleich, nach dem unteren Ende schwach, nach dem oberen stark verengt, hier in eine kleine Scheibe erweitert, welcher der Griffel aufsass, kahl, und gelblich gefärbt.

Der *C. fulva* Good., wovon *C. Hornschuchiana* Hoppe nicht wesentlich abweicht, ist die vorliegende, zu Ehren ihres Entdeckers, des wackern Pariser Botanikers Hrn. Maire benannte Art nahe stehend; aber durch die genäherten weiblichen Aehren, die hell gefärbten Schuppen derselben, die gegen das Ende borstig gewimperten Schläuche, die kurzen aufrechten, ganz bleichen Zähne der Mündung und sonst mit Sicherheit zu unterscheiden.

Erklärung von Tab. XXXVII.

a. ein Rasen der *C. Mairii* (aus Schultz fl. exs.) mit 2 Halmen, einem normalen und einem mit einer einzigen weiblichen Aehre.
b. ein Halmende im blühenden Zustande,
c. - — im Fruchtstande.
a—c. unvergrössert.
d. männliche Blüthe.
e. weibliche Schuppe.
f. Blüthenschlauch von der Schuppe umgeben.
g. Fruchtschlauch von der Aussenseite,
h. — von der Innenseite.
i. Schliessfrucht.
k. Querdurchschnitt der letzteren.
e—k. unter mässiger Vergrösserung.

Digitized by Google

46. Carex Durieui Steudel.

Tab. XXXVIII.

C. spica suprema mascula erecta, demum patente, feminea unica, (rarissime gemina) ovoideo-subglobosa s. ellipsoidea, sessili, bracteata, laxiflora; stigmatibus tribus, ex apice styli clavato pubescente enatis; utriculis squarrosis, compressis, plano-convexiusculis, suborbicularibus, longerostratis, marginatis, margine setoso-scabris, rostri ore dilatato, bidentato, postice fisso, infuscato, dentibus scabris, basi membranaceis, squama ovata, acuminata, nervosa, subinde nervo aristata longioribus; culmo gracili, trigono, striato, glabro; foliis trigono-subulatis, glabris, ad basin planiusculis, margine revolutis, scabris, culmo paullo brevioribus; caudice repente, laxe ramoso, stolonifero.

C. Durieui Steudel nomencl. bot. ed. II. p. 289.

Getrocknete Samml. Durieu plant. sel. hispano-lusit. Sect. I. Asturicae ann. 1835. collectae Nr. 204. Carex filifolia Gay in Ann. d. sc. natur. 1836*) (non C. filifolia Nutt. gen. II. p. 204 (1818) Hook. ic. pl. t. 448. nec R. Brown.).

Auf sumpfigen Abhängen der niederen Berge in Asturien, namentlich in der Sierra del Chorro und der Sierra del Aguilero bei Grado, am 9. Juni 1835 von Hrn. Durieu entdeckt und mir gefällig mitgetheilt. Auch im Shuttleworth'schen Herbar. habe ich diese Art verglichen.

Die vorliegende Pflanze gehört zu den ausgezeichnetsten Arten der Gattung und findet unter den mir bekannten im strengen Sinne nicht einmal einen nahen Verwandten. In der Kunth'schen Disposition möchte *C. Durieui* zwischen der 7. und 8. Abtheilung der dreinarbigen Riedgräser schwanken und mit *C. flava. L.*, sowie *C. extensa* Goad. namentlich in ihrer von De Candolle (fl. fr. IV. 2. Suppl. p. 292) aufgestellten Form, *tenui-*

*) Wegen dieses Citats habe ich dieselbe Bemerkung zu machen wie oben S. 135. bei C. Hochstetteriana, dass es nämlich nicht aufzufinden war.

Digitized by Google

folia„ noch die meiste habituelle Aehnlichkeit zeigen; obgleich diese Arten die abweichendsten specifischen Merkmale darbieten.

Der kriechende Wurzelstock ist etwa rabenkieldick, weitläufig verzweigt mit aufsteigenden, sprossenden Zweigen, von schmutzig braunen fasrigen älteren Blattscheiden bedeckt und durch sparsame, zarte, vielbeugige, bezaserte, gelblich-braune Wurzeln befestigt. An den Enden der Zweige des Stocks sitzen gedrängt die nicht sehr häufigen Blätter, von denen die äusseren kurze, schlaffe, dicht nervig gestreifte, nach Innen häutige Scheiden und eine nur 1—2 Zoll lange, an den Rändern zurückgeschlagene und desshalb pfriemförmig erscheinende, Platte besitzen. Noch kürzer, lanzettförmig und mit lockerern Scheiden werden die Blätter an den Ausläufern beobachtet. Die innern, unmittelbar den Halm umgebenden und einige Zoll an demselben heraufsteigenden Blätter besitzen 1 — 2 Zoll lange, schlaffe, an der Innenseite häutige, braune ganzrandige, nervig-gestreifte Scheiden. Von da erhebt sich die 1 — 1½ Fuss lange, am Grunde kaum ⅔ Linien breite, am Rande scharfe, dann verschmälerte dreikantige, am Ende dreischneidig-pfriemförmige, spitze, nervig gestreifte und durchaus kahle Platte, von kaum ⅙ — ⅕ Linien Durchmesser, sanft hin- und hergebogen und oft gedreht. Die Blätter sind von sehr wechselnder Länge; regelmässig aber etwas kürzer als der Halm. Diesen fand ich 12 — 21 Zoll hoch, stets dicker als die Blätter, oft bis ½ Linie im Durchmesser haltend, tiefer gefurcht, sonst von dem Ansehen und der Beschaffenheit der Blätter. An der weiblichen Aehre, und wenn sie gedoppelt vorhanden ist, an der untersten, findet sich gewöhnlich ein abstehendes, am Grunde bis über I Linie breites, stark nerviges und gekieltes, über der scheidenartig umfassenden Basis flaches, am ganzen Rande scharfes, weiter oben eingeschlagenes, endlich dreischneidig-pfriemförmiges, von ½ bis 2 Zoll langes Deckblatt, welches nur selten durch eine ungewöhnlich grosse, umfassende, stark genervte, denen der weiblichen Blüthen ähnliche und gleich gefärbte Schuppe vertreten wird.

Am Ende des Halms steht die bis zolllange und 1 — 1½ Linie breite, ziemlich spindelförmige, viel- und dichtblüthige männliche Aehre, selten bis auf 1 oder 1½ Linie der weiblichen genähert, gewöhnlich 4 — 5 Linien davon entfernt. Sie scheint,

Digitized by Google

wenn sie nur kurz gestielt ist, und im Blüthenstande regelmässig aufrecht zu stehen; dann aber biegt sich der am Grunde merklich scharfe, dreischneidige Stiel in einem Winkel von etwa 50 Grad zur Seite, und an einem mit zwei weiblichen Aehren versehenen Exemplare (fig. *c.*) war das Halmende mit beiden weiblichen Aehren in einem noch bedeutenderen Winkel abgelenkt, ausgebreitet-abstehend*). Die Schuppen der männlichen Blüthe sind fast spatelförmig, oder aus keilförmiger Basis erweitert und am Ende zugerundet, häutig, von einem durchgehenden dunkleren Nerven, mit zwei lichten Streifen an den Seiten, durchzogen, neben den letzteren, besonders nach Oben rothbraun gefärbt und an dem sehr feinen Rande durchsichtig. Im späteren Alter werden die männlichen Schuppen dunkler braun und es ändert hiernach die Farbe der Aehre. Die feinen Träger sind um die Hälfte länger als die Schuppe. Staubbeutel waren an den verglichenen neun Exemplaren nicht mehr vorhanden. Was die weiblichen Aehren betrifft: so findet sich an 8 Exemplaren nur eine einzige; an dem neunten sind zwei vorhanden, wovon die obere in nur 1½ Linie Entfernung von der männlichen, die untere von der oberen 8 Linien absteht. Die Spindel ist besonders nach Unten merklich scharf und auf die oben bemerkte Weise abgebogen. Die Gestalt der weiblichen Aehren ändert vom fast Kugeligen in das Eiförmige und Ellipsoidische. Immer stehen die grossen Blüthen, in der Zahl zwischen 12 und 20 wechselnd, ziemlich locker. Die Schuppen sind in Bezug auf Grösse und Zuspitzung etwas verschieden. Die am Grunde der Aehre stehende, wie gedacht, bisweilen die Stelle des Deckblatts vertretende Schuppe erreicht oft bis 2 Linien Länge, umfasst am Grunde den Halm scheidenartig und ist mit einem breiten, dreistreifigen Nerven versehen. Im Ganzen ist die Form der Schuppen aus breiter umfassender Basis eirund und zugespitzt, der grünlich-gelbe starke, an den höher stehenden einfache, an den unteren dreistreifige Nerv läuft dort in die Spitze aus, hier endigt er vor derselben; der übrige häutige, doch in der Mitte festere Theil

*) Es mag also hier ein umgekehrtes Verhältniss stattfinden, als es an *C. vaginata* Tausch (s. t. XV. p. 62. dieser Hefte) von Hrn. W. D. J. Koch beobachtet worden ist.

U. B. GENT

Digitized by Google

ist dunkel maronenbraun gefärbt und die Färbung verläuft sich allmälig nach dem Rande und der Spitze, so dass diese endlich blassgelb oder weiss, durchsichtig und fein häutig erscheinen. Stets ist die Schuppe kürzer als der Schnabel des Schlauchs und abstehend, oder offen-abstehend. Dieselbe Richtung zeigen die Schläuche, welche zusammengedrückt, an der inneren Seite flach und ausgehölt, an der äusseren stumpf gekielt, ziemlich kreisförmig, durch einen starken Seitennerven gerandet, gegen die Mitte kurz und schwach zweinervig, grünlich, am Grunde sehr kurz gestielt, nach Oben ziemlich schnell in einen, der Hälfte des Schlauchs gleichkommenden, zusammengedrückten, nach Oben bräunlichen, am Rande borstig-scharfen, an der Mündung in zwei grosse aufrechte, braune, am Grunde und Rande häutige, erbleichte Zähne erweiterten Schnabel übergehen. Die Mündung zieht sich an der Innenseite in einem rothbraun gerandeten Spalte weit nach Unten, dagegen sie auf der Aussenseite durch eine bräunliche Haut halbrund begrenzt wird. Der Fruchtknoten, welcher kaum die Hälfte der Schlauchhöhlung erreicht, ist aus gestielter Basis kreisrund, nach Innen flach, nach Aussen gekielt, mit stumpfen gerandeten Kanten, gelblich-braun und trägt an dem schwach gewölbten Schnabel den dreimal längeren, fadenförmigen, ebenso gefärbten Griffel, welcher, ehe er sich in die Narbenäste theilt, keulenartig verdickt, kurzsteifhaarig und maronenbraun gefärbt ist. Mit diesem keulförmigen Ende ragt der Griffel bald ganz, bald nur zum Theil aus der Mündung hervor. Die von dem Ende ausgehenden Narben sind sehr schwach gebartet, schlank, vielbeugig, rothbraun und reichen fast bis zur Basis des Griffels. Die reife Schliessfrucht nimmt die Hälfte der Höhlung des Schlauchs ein, ist aus dickgestielter Basis verkehrt eiförmig, dreikantig, mit stumpf gerandeten Kanten, innen flach, die vorderen Seiten etwas erhoben, mit der kurzen Griffelbasis gekrönt, durchaus von schmutzig gelblicher Färbung.

Erklärung von Tab. XXXVIII.

a. ein Wurzelstock der *C. Durieui* mit den Blättern und zwei abgeschnittenen Halmen.

*a.** der obere Theil von einem dieser Halme, mit aufrechter männlicher Aehre und einer weiblichen, im jüngeren Zustande.

Digitized by Google

b. ein Halm mit doppelter weiblicher Aehre, am Ende umgebogen, im Stadium der Reife.
a u. *b.* in natürlicher Grösse.
c. die männliche Blüthe.
d. die weibliche Schuppe in einer Mittelform.
e. ein Schlauch im mittleren Alter mit vorragendem Griffel und Narben, von der Innenseite.
f. ein ähnlicher von Aussen gesehen.
g. der Fruchtknoten mit Griffel und Narben.
h. die reife Schliessfrucht.
i. Querdurchschnitt derselben.
c—*i.* mässig vergrössert.

---

47. Carex lucorum Willdenow.

Tab. XXXIX.

C. spica mascula solitaria; femineis duabus s. tribus, subglobosis, pauciflоris, sessilibus, erectis, bracteatis; bracteis squamaeformibus, aristatis; stigmatibus tribus gracilibus, longissimis; utriculis junioribus oviformibus, adultis subgloboso-triangularibus, pedicellatis, hirtulis, nervosis, longe rostratis, rostri ore bidentato, interius profunde fisso, squama ovata, apice attenuata, nervo aristata sublongiore; culmo triangulari, angulis scaberulo, gracili, flexuoso, erecto; foliis anguste linearibus, apice longe attenuato obtusiusculis, supra margineque scabris, nervosis, glaucescentibus, flaccidis; caudice repente, laxius caespitoso, estolonifero.

C. lucorum Willdenow enum. H. Berol. supplem. p. 63. (nomen).
- — Link. enum. altera H. Berol. II. p. 380.
- — Schlechtendal Linnaea X. (1836) p. 262.
- — Kunth enum. pl. II. p. 443 Nr. 205 *).

Getrocknete Samml. Rugel pl. Carol. sept.

Die Art wurde zuerst aus nordamerikanischen Samen im Königl. botanischen Garten zu Berlin cultivirt. Ein daher stammendes Exemplar verglich ich im Herbarium des Hrn. von Schlechtendal. Hiermit stimmen im Wesentlichen die von mir genannten Exemplare der Rugel'schen, von Hrn. Shuttleworth vertheilten Sammlungen über-

---

*) In Sprengel *syst. veget. III. p.* 818. ist *C. lucorum* irriger Weise als Synonym von *C. Collinsii* (m. vergl. Nr. 48 *C. subulata*) aufgeführt worden.

Digitized by Google

ein. Sie sind an dem Wasserfalle in den Bergen am Broad-River, in Nord-Carolina im Mai 1841 aufgefunden.

An der wildgewachsenen Pflanze, welche hier der Beschreibung zu Grunde liegt, ist der kriechende, etwa rabenkieldicke, verzweigte Wurzelstock locker rasenförmig, von rothbraunen, faserigen Scheiden bedeckt und durch feine, gebogene, bezaserte Wurzeln angeheftet. Die untersten Blätter sind durch schlaffe und dünne, gelbliche oder purpurrothe, nach Innen fein häutige und fasrige Scheiden mit kurzer, stumpfer Spitze, welche durch die auslaufenden Mittelnerven und zwei einander genäherte ebenso starke Seitennerven gebildet wird, vertreten. Bei allmäliger Verlängerung der Spitze zeigt sich an anderen eine mehr pfriemförmige Spitze und an noch anderem entsteht nun eine krautartige, grüne, schmal linienförmige, an den Seiten und an der pfriemförmigen stumpfen Spitze scharfe Platte, und so ist der Uebergang zu den eigentlichen Blättern vermittelt. Diese sind mit verlängerten, oben schlaffen, unten verengten, röthlich gefleckten Scheiden versehen, bis spannenlang, kaum $^3/_4$ Linie breit, demnach schmal linienförmig, sehr sanft in die lange, aber stets flache und etwas stumpfe Spitze verengt, aufrecht, aber dünn und schlaff, meergrün, fein und dicht nervig gestreift, mit beiderseits etwas vortretenden stärkerem Mittelnerven und zwei genäherten schwächeren Seitennerven, an denselben auf der Oberseite und an den Rändern bis in die Spitze scharf. Nur wenige, besonders kurze und schmale Blätter zeigt der unterste Theil des Halms. Die Stockblätter reichen gewöhnlich bis in die Nähe der Aehren; selten einzelne über dieselben hinaus. Der Halm misst gewöhnlich 6—8 Zoll in der Höhe, und durchaus $^1/_6$—$^1/_4$ Linie in der Dicke, ist demnach sehr schlank, aufrecht, schwach hin- und hergebogen, ziemlich scharf dreikantig, an den Kanten scharf, an den Seiten stark nervig gestreift.

An dem äussersten, höchstens 5 Linien langen Ende des Halms befinden sich die Aehren. Eine einzelne männliche begrenzt den Halm auf einem kurzen, nur 1—2 Linien messenden Stiele, ist 5—6 Linien lang, oben vor der meist stumpfen Spitze bis 1 Linie dick, nach Unten verengt, also etwas keulförmig, viel- und dichtblüthig, am Grunde etwas lockerer, tief purpurfarben. Die Schüppen sind länglich, kurz gespitzt, stumpflich, die unteren, von ein-

Digitized by Google

ander entfernteren, verlängert, 1½—2 Linien lang, alle mit einem schmutzig gelblichen, dreistreifigen, auf dem Rücken scharfen Nerven bis in die Spitze durchzogen. Die Schuppe selbst ist häutig, am Grunde, soweit sie von den benachbarten gedeckt wird, gelb, an dem vorragenden Theile purpurfarben, lichter gestrichelt, am Rande schmal häutig durchsichtig. Die schlanken weissen Filamente sind noch einmal so lang als die Schuppe. Die Staubbeutel waren sämmtlich abgefallen (auch an dem cultivirten Exemplare). Nahe unter der männlichen Aehre und nur durch den sehr kurzen Stiel der letzteren getrennt steht die oberste weibliche Aehre und 2—3 Linien tiefer die zweite. Sind 3 vorhanden, so stehen die zwei oberen dicht untereinander. Sie sind im Allgemeinen ungestielt, von ziemlich rundem Umrisse, sehr arm — nur 3—5 — und lockerblüthig, gestützt von einem schuppenartigen, am Grunde umfassenden, häutigen, bräunlich gefärbten Deckblatte mit breitem, grünem, in einer krautartigen, vorstehenden, 2—5 Linien langen, pfriemförmigen, scharfen Borste endigendem Nerven durchzogen. Die weiblichen Schuppen sind eirund, zugespitzt, mit breiterer Basis aufsitzend als die männlichen, und durch den mehr oder weniger weit vorstehenden, starken und an Ende und Rücken sehr scharfen Nerven gegrannt; sonst von Textur und Färbung der männlichen Schuppen. Der Blüthenschlauch ist aus kurzem und dickem, abgesetztem Stiele eiförmig, flach convex, in einen langen und starken geraden Schnabel übergehend, grünlich durchscheinend, kurz steifhaarig, ohne deutliche Nerven. Das erbleichte Ende des Schnabels ist gerade und stark zweizähnig, die Zähne an der Aussenseite kurz und häutig verbunden, an der Innenseite tief herabreichend. Der durch die dünne Haut des Schlauchs von Aussen sichtbare Fruchtknoten nimmt etwa zwei Dritttheile der Höhlung ein, ist ellipsoidisch, grünlich, und der aus verdickter Basis fadenförmige und aufrechte Griffel spaltet sich an der Mündung in 3 ungewöhnlich schlanke, dünn gebartete, oberwärts gebogene und verschlungene Narben, welche an Länge den Schlauch übertreffen. Der Fruchtschlauch schwillt in der Mitte stark und kugelig-dreikantig auf und verdünnt sich nach Unten in einen konischen Stiel und nach Oben in den mehr abgeschnürten, länger und schmäler erscheinenden Schnabel und ist durchaus sehr kurz und matt steifhaarig. Er zeigt an der Inenseite 3, an der

Digitized by Google

Aussenseite 5 wenig deutliche und nicht in den Schnabel übergehende Nerven. Die Farbe des Fruchtschlauchs ist ein olivenartiges, schmutziges Grün, vor den lichteren Zähnen der Mündung erscheint der Schnabel bräunlich. In ähnlichem Verhältniss schwillt der Fruchtknoten zu einer kugeligen stumpf dreikantigen, an beiden Enden stark verengten Schliessfrucht auf, welche glatt und bräunlich, an den stumpf vorragenden Kanten aber und an dem kurzen, dicken Stiele gelblich gefärbt ist.

Von der beschriebenen Pflanze aus Karolina weicht das verglichene gebauete Exemplar nur durch 9 Zoll hohen, etwas stärkeren, am Grunde mit längeren und breiteren Blättern besetzten Halm, 10 Linien langes Deckblatt, grössere männliche und weibliche Aehren, längere Schuppen und etwas kürzere Schläuche ab. In allen übrigen Punkten stimmt es vollkommen überein und die Abweichungen lassen sich als Folgen der Kultur leicht erklären.

Dieses seltene und, wie es scheint, von den nordamerikanischen Botanikern bisher unbeachtete Riedgras steht, wie schon Hr. v. Schlechtendal ganz richtig bemerkte, zu *C. marginata* Mhlbg. (*descr. gramin. p,* 237), womit *C. pensylvanica* Lam. ohne Zweifel gleich ist, in der nächsten Beziehung. Die von Hrn. Knieskern aus Oriskany im Staate New-York mir mitgetheilten Exemplare und andere von Schweinitz unter dem, sicher irrigen, Namen *C. vestita* gesandte stimmen mit der Schkuhr'schen Figur Nr. 123 auf Taf. LII. vollkommen überein. Diese Pflanze unterscheidet sich aber von *C. lucorum* durch beträchtlichere Grösse, robusteren Bau, locker verzweigten, häufig sprossentreibenden Wurzelstock, steifere, mehr säbelartig gebogene kürzere Blätter, mehrblüthigere weibliche Aehren, breit weissgerandete männliche und kürzer begrannte weibliche Schuppen; vorzüglich aber durch die weit kürzer geschnäbelten, dicht- und seidenglänzend behaarten Schläuche. In allen übrigen Merkmalen stimmen beide Arten auf das Genaueste überein.

Erklärung von Tab. XXXIX.

a. ein Rasen der *C. lucorum* mit fruchttragenden Halmen.
b. ein Halmende mit jüngeren Aehren.

Digitized by Google

a und *b* ohne Vergrösserung.
c. männliche Blüthe.
d. Blüthenschlauch von Aussen gesehen;
e. von Innen.
f. weibliche Schuppe von Vorn;
g. dieselbe von der Seite, um den scharfen Nerven zu zeigen.
h. der Fruchtschlauch mit seiner Schuppe von der Innenseite;
i. derselbe von der Aussenseite.
k. die Schliessfrucht, in der Seitenansicht.
l. Querdurchschnitt derselben.
c—*l*. unter mässiger Vergrösserung.

48. Carex subulata Michaux.

Tab. XL.

C. spica mascula solitaria minuta, breviter pedunculata, femineis androgynisve tribus (rarius quatuor s. quinque), remotis, bracteatis, subseptemfloris, apice masculis s. abortivis, suprema sessili, masculae approximata, reliquis breviter, infima saepe exserte pedunculatis, erectis; stigmatibus tribus, stylo basi monospiro, utriculis remotis, patentibus, demum deflexis, fusiformibus, planoconvexis, subtriangularibus, nervosis, rostratis, rostri apice bicuspidato, cuspidibus reduncis, ore interno, infraapicali, squama nervo aristata multo longioribus; culmo gracili, triangulari, striato, apice tantum scabriusculo; foliis linearibus, planis, flaccidis, margine scabris; caudice repente, laxe ramoso, stolonifero.

C. subulata Michaux (Richard) fl. bor. amer. II. p. 173. (non aliorum).
- — Pursh fl. Amer. sept. I. p. 40.
- Collinsii Nutall gen. of n. amer. plants. II. p. 205.
- subulata Schweinitz und Torrey Ann. of the lyc. of New-York I. p. 340. t. 26. f. 1.
- Collinsii et subulata Sprengel syst. veget. III. p. 818 (excl. syn.)
- Michauxii Dewey Silliam amer. Journ. X. 1826. p. 273 t. G. 4. f. 21. (non Schweinitz).

Digitized by Google

C. subulata Torrey Ann. of the lyc. of New-York III. p. 419.
— — Kunth Enum pl. II. p. 500 Nr. 341.

Im nördlichen Canada, Michaux (Richard! Herb. J. J. Roemero-Shuttleworth.) in schattigen Sümpfen mit *Sphagnum* und *Cupressus thyoides* in New-Jersey (Torrey! Herb. Schlechtendal. Macnab! Herb. Shuttleworth. Knieskern! Herb. propr.) in Tennessee (Rugel! 1842 Herb. propr.) Im Juni und Juli blühend.

Der Name *C. subulata* ist mehrmals vergeben worden*), namentlich von Hrn. Wahlenberg an eine Art der Maskarenen, welche Schkuhr mit dem Namen *C. Boryana* belegt hat und es ist desshalb kein Grund vorhanden, die bezeichnende und allgemein angenommene Benennung zu ändern; obgleich diess Hrn. Dewey noch 1826 (a. a. O.) nothwendig schien.

Der Wurzelstock ist rabenkieldick, kriechend, locker verzweigt, von braunrothen, oder purpurfarbigen, länglichen, etwas stumpfen, 4—5 Linien langen, am Grunde umfassenden, festen, dicht nervig gestreiften Scheiden bedeckt und durch feine gelblichbraune, vielbeugige, sparsam bezaserte Wurzeln befestigt. Er entwickelt nicht selten Ausläufer, die am Grunde mit denselben Scheiden wie der Stock und nach Oben mit gewöhnlichen Blättern besetzt sind. Die letzteren, sowie die am Stocke und am Halme bis fast zu den Aehren herauf befindlichen, sind im Allgemeinen mit lockeren, innen fein häutigen und gestutzten, dicht nervig gestreiften und vorstehende Querwände der Zellen zeigenden Scheiden versehen. Die der unteren Blätter sind kurz, gänzlich oder doch in der Mitte purpurfarbig; die Scheiden der Halmblätter aber länger und blassgrün. Die Platte ist flach, linienförmig, oben sanft in eine kurze, flache, etwas stumpfe und scharfe Spitze ausgehend, bis spannenlang, regelmässig kürzer als der Halm und bis 2 Linien breit, von dünner lockerer Textur, schlaff, nervig gestreift, der Mittelnerv nicht stärker als zwei oder drei zu jeder Seite befindliche Nerven, zwischen je zweien derselben ein feinerer hinlaufend und dieselben vorstehenden Querwände der Zellen, wie sie an den Scheiden bemerkt wurden, die Ränder scharf. Der Halm, selten über 1 bis 1½ Fuss hoch, und bis ⅓ Linien dick, ist schlank, aufrecht, sanft hin- und her-

*) M. s. Steudel nom. bot. ed. II. p. 296.

Digitized by Google

gebogen, stumpf dreikantig, kahl, nur unmittelbar unter der tiefsten Aehre und an der Spindel schärflich. Die unter den weiblichen, oder androgynischen Aehren befindlichen Deckblätter gleichen den Blättern, die untersten sind mit denen des Halms meist von gleicher Länge und ragen gewöhnlich über das Ende der Aehren hinaus; die unter den oberen Aehren sind kürzer, schmäler, das oberste faden-pfriemförmig, sehr scharf; bisweilen fehlt es ganz. Die Scheiden sind von mässiger Länge, oben schlaff, am Grunde verengt. Die Zahl der ursprünglich weiblichen Aehren wechselt zwischen 3 und 4 und der Raum, den sie an der Spindel einnehmen, zwischen $1^1/_2$ und $4^1/_2$ Zoll. Am Ende des Halms steht eine kleine, spindelförmige, kaum 4 Linien lange und 1 Linie breite, wenig- und besonders nach Unten sehr lockerblüthige, meist kurze, selten 3—4 Linien lang gestielte, aufrechte, blass röthlichgelbe männliche Aehre, an deren Basis ich nur einmal ein kleines, aus 4 Schuppen gebildetes Nebenährchen bemerkte. Die männlichen Schuppen sind verhältnissmässig, namentlich die unteren, gross, bis 2 Linien lang, mehr oder weniger gestreckt länglich, nach Oben verengt, fein häutig, fahl oder röthlich gelb, kahl, mit einem grünen, dreistreifigen Nerven versehen und durch denselben ziemlich lang gegrannt. Die fadigen Träger ragen wenig über die Schuppe hervor und die länglich-linienförmigen, durch das Konnectiv gespitzten Beutel sind kurz, kaum halb so lang als die Schuppe, oder noch kürzer. Je nach der Länge des Stiels der männlichen Schuppe steht die oberste weibliche Aehre mehr oder weniger nahe der männlichen, gewöhnlich aber unmittelbar unter derselben; die unteren weiblichen Aehren, deren meist 2 oder 3, seltener 4 und nach Schweinitz und Torrey sogar 5, sich finden, in weiteren Entfernungen. Der Bau der weiblichen Aehren ist sehr eigenthümlich und nur an *C. pauciflora* und *microglochin* zeigt sich eine analoge Beschaffenheit. Es weichen aber die Aehren unserer Art besonders dadurch von denen der genannten ab, dass sie eine 3—4 Linien lange, meist gestielte, an den unteren Aehren sogar lang gestielte und aus dem Deckblatte vorragende besondere Spindel zeigen, an welcher sich eine kleine, 7 nicht überschreitende Zahl sehr entfernter weiblicher Blüthen, an der Spitze aber meistens auch noch einige, oft nur auf die Schuppen reducirte männliche Blüthen vorfinden. An

Digitized by Google

einem von Hrn. Macnab gesammelten Exemplare im Shuttleworth'schen Herbar beobachtete ich sogar eine Hermaphroditblüthe *) an der Spitze einer weiblichen Aehre, in welcher der Schlauch in zwei übereinander stehende Schuppen aufgelöst ist, der Fruchtknoten mit dem Griffel, von dem jedoch die Narben schon abgefallen waren, und die Staubfäden, (einer mit der noch ansitzenden Anthere), frei hervorragen. Finden sich nicht mehrere Schuppen, so ist die Spitze der besonderen Spindel wenigstens von einer, der Form nach männlichen, Schuppe umhüllt. Die weiblichen Schuppen sind anfangs abstehend, dann wagerecht ausgebreitet, ei-lanzettförmig, zugespitzt, häutig durchsichtig, bleich, oder schwach grünlich angelaufen, mit einem starken, tiefgrünen, später rothbraunen, schmal dreistreifigen, äusserlich und an der mehr oder minder vorstehenden Spitze scharfen Nerven durchzogen. kleiner als die männlichen Schuppen, ein Dritttheil so lang als die Schläuche, bis nach dem Ausfallen der letzteren stehenbleibend. Die Schläuche, welche im Blüthen- und Fruchtzustande wenig verschieden, im ersteren hellgrün durchsichtig, im letzteren bräunlich gefärbt erscheinen, sind 4—5 Linien lang, gegen die Mitte ½ Linie dick, ziemlich spindelförmig, an der Innenseite flach, an der Aussenseite gewölbt und schwach gekielt, also fast dreikantig, auf den Seiten nervig, mit 7 durchlaufenden Nerven auf der innern und 5 durchlaufenden Hauptnerven und von der Basis aus entspringenden, aber bald verschwindenden Nebennerven an der äusseren, am Grunde stark verengt, nach der Spitze unmerklich in einen langen, geraden Schnabel übergehend, der in zwei feste, steife, gelbliche, hakig umgebogene und der Rückseite mehr oder weniger angedrückte Borsten ausläuft. Von der Basis derselben geht in der Mitte, jedoch nur an der Innenseite, etwa eine Linie weit, ein, am Ende wenig erweiterter Spalt herab und an dieser Stelle befindet sich die Mündung, durch welche die Narben bald gänzlich, bald nur theilweise hervorragen. Der Fruchtknoten ist aus etwas verengter Basis ellipsoidisch-dreikantig, mit stumpfen Kanten und grün gefärbt. Auf der stumpf kegelartigen Spitze steht der auffallend gebildete, den Schlauch an Länge übertreffende

*) Eine Form der *C. caespitosa* auct. mit Hermaphroditblüthen fand Hr. Petermann bei Leipzig.

Digitized by Google

Griffel. Er ist an der Basis etwas verdickt und kurz steifhaarig, braun, verengt sich dann, erscheint kahl, lichter, fast gelb, und ist hier beständig in einer mehr oder minder gedrängten Spiralwindung gebogen, wird über derselben allmälig und bis zu der Spaltung in die Griffeläste dicker und wieder kurzsteifhaarig braun. Die schlanken, gebogenen, schwach gebarteten bräunlichen Narben erreichen nicht ganz die Hälfte der Griffellänge Von einer Racheola, wie sie sich an der verwandten *C. microglochin* innerhalb des Schlauchs findet, ist hier keine Spur wahrzunehmen. Die Schliessfrucht gleicht in der Gestalt dem Fruchtknoten, ist aber rothbraun, an den stumpfen Kanten lichter, mehr gelblich und trägt auf der Spitze den bis zur Spiralwindung stehen gebliebenen unteren Theil des Griffels. Die weiblichen Blüthen scheinen oft gänzlich fehlzuschlagen.

Die Verwandten dieser interessanten Art, welche auf den ersten Blick von allen übrigen Riedgräsern abweicht und deren hakenförmige Schnabelborsten an das ebenso geformte Ende des Spindelchens von *Uncinia* erinnern, sind schon in der Beschreibung beiläufig erwähnt worden. *C. pauciflora* und *microglochin* zeigen sich aber schon durch die einzelne androgynische Aehre von *C. subulata* verschieden. Ausserdem wird unsere Art von Schweinitz und Torrey (a. o. a. O.) noch mit *C. xanthophysa* Whlbg. verglichen; dieselbe ist aber weit robuster, hat dichter stehende, grössere, am Grunde bauchig erweiterte gelbgefärbte Schläuche, welche aufrecht oder aufrecht-abstehend sind, regelmässig aufrechte Zähne der Mündung und ist leicht zu unterscheiden.

Erklärung von Tab. XL.

a. Wurzelstock von *C. subulata*, mit dem unteren Theile zweier Halme und
b. Halmende im jüngeren Alter mit 4 weiblichen Aehren.
c. ein Exemplar im späteren Alter mit 3 weiblichen Aehren.
d. Halmende im Fruchtzustande.
a—d. in natürlicher Grösse.
e. eine männliche Aehre besonders, sehr schwach vergrössert.

Digitized by Google

f. männliche Blüthe.
g. weibliche Schuppe.
h. Blüthenschlauch von der Innenseite;
i. ein anderer, von der Aussenseite.
k. der Fruchtknoten mit Griffel und Narben besonders.
l. die Schliessfrucht, von Aussen gesehen.
m. Querdurchschnitt derselben.
f—*m*. unter mässiger Vergrösserung.

Digitized by Google

49. Carex exilis Dewey.

Tab. XLI.

C. spica solitaria dioica, s. androgyna (mascula apice feminea, s. feminea basi, s. basi et apice mascula), simplici, s. spicula 1 ad 3 minutis fertilibus ad basin sterilis, densiflora; mascula linearioblonga, feminea ellipsoidea oblongave; stigmatibus duobus; utriculis ovatis, breviter rostratis, rostro grosse bidentato, planeconvexis, extus trinervibus, margine a medio ad apicem serratoscabris, squamam ovatam, acutam aequantibus, maturis patentidivergentibus; caryopsi inaequaliter lenticulari, acuminata, pallida; squamis masculis oblongis, acutis; culmo semitereti foliisque brevibus, compressis, nervoso-striatis, margine scaberulis, vaginis fuscescentibus, obtusis; caudice horizontali, denso.

C. exilis Dewey Sillim. amer. Journ. XIV. p. 351. t. Q. f. 53 et (var.) 54.
- — Torrey n. am. Cyperac. Ann. of N. Y. III. 1836. p. 387.
- — Kunth enum. pl. II. p. 419. Nr. 133.
- — A. Gray manual p. 538.

Getrocknete Samml. H. P. Sartwell Caric. Amer. septentr. exsicc. P. 1. 1848. Nr. 2. (fructifera).

In Morästen (swamps) und niederen Marschgründen von Massachusets und Rhode-Island bis New-Jersey an die Küste; ebenso an den Rändern von Bergseen in Essex-County, New-York (A. Gray). Exemplare von Manchester in New-Jersey, von Lake-Sandorf, Essex-County, New-York in allen Formen und reichlich von Med. Dr. P. D. Kniskern und Anderen mitgetheilt in meiner Sammlung und der Abbildung zu Grunde gelegt. Sie sind im Juli gesammelt.

Mit Recht wird von Herrn Ed. Tuckerman (enum. method. Caric. p. 7) diese Art zu den *Dioicis* der Sectio 1. *Psyllophorae* gestellt, wo sie nähere Verwandte als bei den *Stellulatis* (s. a. a. O. p. 16) findet.

Der Wurzelstock ist etwa rabenkieldick, von Scheiden bedeckt, horizontal, kurz, entwickelt nach Oben dichtstehende Halme, nach Unten zahlreiche, taubenkielstarke, oft 2 Zoll lange, weiche, fast schwammige, mit einer lockeren schmutzig gelben oder braunen, fein gestreiften Haut überzogene, stellenweise bezaserte, vielbeugige, schwach verzweigte Faserwurzeln. Ausläufer habe ich an den verglichenen Exemplaren nicht bemerkt. Die am Stocke und dem Grunde der Halme befindlichen Scheiden wechseln von wenigen Linien bis zu 1 Zoll Länge und ½—1 Linie Breite, sind tief

U. B. G...
Digitized by Google

gespalten, am Rande durchscheinend, fein gestreift, in der Mitte mehr oder minder dunkelbraun, tief gefurcht-gekielt, die mittleren Nerven in eine kurz verengte, am Ende mehr oder minder abgesetzte, stumpfe Spitze ausgehend.

Die nicht sehr zahlreich vorhandenen Blätter sind kaum über 6 Zoll lang; meist aber kürzer, nur $^1/_3$ — $^1/_2$ Linie breit, am Grunde zusammengeschlagen, stark 5 oder 7nervig, gegen das sanft verschmälerte Ende flach-dreikantig und dieses durch den verdickten Mittelnerven stumpf. Die Ränder des zusammengeschlagenen Theils und der Spitze durch Loupe und Gefühl merkbar scharf. Die häutige gelbe Blattscheide ist sanft ausgerandet. Die Farbe der getrockneten Blätter, wie der Halme, etwas bräunlich-grün. Die sanft hin- und hergebogenen Halme erreichen meist die Länge eines Fusses oder darüber und übertreffen die Blätter wenig an Dicke. Sie sind etwas zusammengedrückt, stumpf-dreikantig, die Seiten, auch die schmälere, tief zweifurchig, die Kanten, besonders nach Oben, etwas scharf.

Die Aehren sind endständig, gewöhnlich einzeln, entweder rein männlich oder weiblich, oder die ersteren am Ende weiblich, oder die letzteren am Grunde, wie es oft der Fall ist, oder am Grunde und Ende männlich. Weit seltener kommen weibliche, am Grunde männliche Aehren noch mit einem unterständigen kleinen Aehrchen, oder mit zweien; ja sogar mit drei solchen Nebenährchen vor. Die beiden ersten Fälle hat Hr. Asa Gray (a. o. a. O.) zuerst beobachtet und der dritte ist mir kürzlich, nach Vollendung der Figur, vor Augen gekommen. Im Allgemeinen sind die rein oder hauptsächlich männlichen und weiblichen Aehren der äusseren Form nach, wie aus dem Folgenden erhellen wird, wesentlich verschieden.

Die, im Ganzen seltener von mir beobachteten, rein männlichen Aehren sind 1 — $1^1/_4$ Zoll lang und $1^1/_2$ — 2 Linien breit, linienförmig-länglich, am Ende stumpf, am Grunde mehr verengt, aus etwa 50—60 nicht sehr dicht stehenden Blüthen gebildet und von blass röthlich-gelber Färbung. Die Schuppen sind linienförmig-länglich, gedehnter und von zarterer Textur als die weiblichen, spitz, durch Verletzung oft auch stumpf, am Rande durchsichtig, in der Mitte neben dem die Spitze nicht erreichenden gelben Mittelnerven bräunlich angeflogen. Die wasserhellen, feinen Träger ragen zur Hälfte über die Schuppe hervor und die Beutel sind

Digitized by Google

fast von der Länge der Schuppen, durch das Mittelband gespitzt, am Grunde etwas ausgerandet.

Rein weibliche Aehren im blühenden Zustande sind etwa 6 Linien lang und 1½ Linien breit, länglich-ellipsoidisch und erweitern sich bei der Reife durch das Abstehen der Schläuche und Schuppen immer mehr, bis zu 2½ oder 3 Linien. Die Schuppen sind eirund, spitz, von fester Textur, mit fast auslaufendem Mittelnerven, welcher nach Aussen bis zu den schwachen Seitennerven gelb ist. Dann folgt ein dunkelbrauner Streif und endlich der grünlich-gelbe Saum. Der kurzgestielte Blüthenschlauch ist von der Länge seiner Schuppe, eiförmig, in einen kurzen, gross und abstehend zweizähnigen Schnabel ausgehend, durch welchen die purpur-braunen, schwach drüsigen Griffeläste vorragen, innen flach, nach Aussen gewölbt, dreinervig, gerandet, und am Rande von der Mitte an deutlich gesägt und scharf. Die Färbung ist grün, nach der Mitte zu blässer, am Grunde bräunlich. Der Fruchtschlauch ist nur am Grunde mehr erweitert, mit der Schuppe von der Achse abgebogen und mehr gelb oder braun gefärbt. Der junge Fruchtknoten ist ellipsoidisch, gestutzt, der Griffel am Grunde erweitert, durch einen Wulst getrennt, von der Länge der aufgerichteten dünnen Narben. Die reife Schliessfrucht ist aus verengter Basis linsenförmig, den stehenbleibenden Griffel tragend, gegen Aussen nach der Mitte zu etwas gewölbt, von blassgelber Farbe.

Die obenerwähnten Abänderungen im Bau und den Geschlechtsverhältnissen der Aehren zeigen gleiche Beschaffenheit in der Bildung der Blüthen- und Fruchtorgane, so dass sie keiner weiteren Beschreibung bedürfen.

Die Dewey'sche Abart *β. squamacea* gehört der ursprünglich männlichen Form an, ist am Ende weiblich und zeigt am Grunde etwas lockerer als gewöhnlich stehende männliche Blüthen. Sie kann, meines Bedünkens, bei der Veränderlichkeit der Art eingezogen werden.

C. exilis steht wohl sicher in der nächsten Verwandtschaft mit *C. dioica* L., welche bekanntlich ebenfalls androgynisch vorkommt. Sie ist jedoch eine weit robustere Art und durch den Mangel der Ausläufer, durch die am Ende nicht durchsichtigen, an der Innenseite nervenlosen Schläuche und andere Merkmale sicher zu unterscheiden. Die abnorm hier auftretende Verzweigung der Spindel

Digitized by Google

am Grunde zeigte meines Wissens bis jetzt noch keine Art aus der Gruppe der *Dioicae.*

Erklärung von Tab. XLI.

a. b. rein männliches Exemplar von *C. exilis.*
c. d. rein weibliches blühendes Exemplar. Beide mit Wurzelstock, Wurzeln, Scheiden und beblätterten Halmen.
e. Halmende mit am Grunde männlicher Fruchtähre.
f. Halmende mit männlicher, am Ende fruchttragender Aehre.
g. Halmende mit Fruchtähre, am Grunde und Ende männlich.
a—g. in natürlicher Grösse.
h. männliche Blüthe.
i. weibliche Blüthe.
k. jugendlicher Fruchtknoten mit Griffel und Narbe.
l. Blüthenschlauch für sich, von der Innenseite.
m. derselbe von der Aussenseite.
h—m. mässig vergrössert.
n. die Schliessfrucht von der Innenseite.
o. dieselbe von der Aussenseite.
p. Querdurchschnitt derselben, stärker vergrössert.

---

50. Carex crus-corvi Shuttleworth.

(p. 128. T. XXXII.)

Forma: orthoclados Kunze.

Tab. XLII.

C. spica decomposita, magna, ramis inferioribus elongatis, superioribus abbreviatis, congestis, omnibus modo subnutantibus, modo strictis; bracteis setaceis; longis brevibusve, basi dentatis; spiculis approximatis, parvis, ovato-oblongis, androgynis, apice (summis saepius ex toto) masculis; stigmatibus duobus, utriculis breviter pedicellatis, subovatis, plano-convexis, e basi dilatato-truncata in rostrum lineare, longissimum, alato-subulatum, serratum, bicuspidatum elongatis, nervosis, squamam ovatam, cuspidatam, scariosam longe superantibus; caryopsi oviformi-lenticulari, apiculata, castanea; culmo triquetro ad angulos scabro; foliis longissimis, latis, nervosis, margine scabris.

C. sicaeformis Boott in Boston Journ. of nat. hist. V. p. 113. (1845) (c. Nr. Drummond. pl. exsicc.)

Digitized by Google

C. Halei Dew. in Silliman Journ. 2. ser. II. 1846. p. 248. et
- crus-corvi t. auct. ibid. vol. III. (1847.) p. 173. note.
Getrocknete Samml. C. ornithorhyncha pl. exs. Fendlerianae in N. Orlean. coll. C. ornithorhyncha pl. exs. Engelmannianae ex St. Louis.

Forma: orthostachys Kze.:

Spica contracta, ramis abbreviatis, rectis, demum patentibus.
C. crus-corvi A. Gray manual p. 541.
- hytrix c. syn. ornithorhynchae A. Gray in litt.
Getrocknete Samml. C. crus-corvi Shuttl. c. syn. C. sicaeformis Boott. H. P. Sartwell. Caric. Amer. septentr. exsicc. P. 1. 1848. Nr. 17.

Diese, wie aus dem Vorhergehenden erhellt, anfangs von Mehreren und auch von mir für eigenthümlich gehaltene Form ist gleichwohl in allen wesentlichen Merkmalen mit *C. crus-corvi* übereinstimmend; bietet aber durch abgekürzte, steife Zweige der Infloreszenz einen, auf den ersten Blick sehr abweichenden Habitus dar. So viel sich aus dem verglichenen Material schliessen lässt, scheint die Normalform mehr dem Süden, die kurzästige mehr den nördlichen Staaten anzugehören.

Ueber die Fundorte ist Folgendes dem bei *C. crus-corvi* im 4. Hefte Erwähnten nachzutragen:

Die Normalform fand bei New-Orleans am Wasser Hr. A. Fendler den 23. April 1846 im Blüthenzustande. In Morästen (swamps) des Missisippi in Louisiana Dr. Leavenworth und Dr. Hale, und bei Louisville in Kentucky Dr. Short (nach Dewey).

Die bei St. Louis von Hrn. Dr. Engelmann 1845 gesammelten und mir von dem königlichen Herbar. zu Berlin mitgetheilten Blüthen- und Fruchtexemplare gehören zwar auch noch zur Normalform, neigen jedoch in den letzteren schon zu der nachfolgenden über.

Zur kurzästigen Form gehören nachfolgende Fundorte: bei Augusta in Illinois, Mead (nach Hrn. A. Gray in Briefen und Dr. Sartwell exsicc.) — St. Louis — Dr. Engelmann a. a. O.

Von Hrn. Asa Gray freundlich mitgetheilte Samen dieser Form sind 1849 (mit *C. Grayi Carey*) im Leipziger botanischen Garten aufgegangen; aber im zweiten Jahre noch nicht, wie die der *C. Grayi*, zum Blühen gelangt.

Zu Ergänzung der früher, nur nach zwei Exemplaren gegebenen Beschreibung und Erläuterung der Abart mag Folgendes beigefügt werden.

Der Halm erreicht 3 Fuss Höhe und darüber und die am unteren Theile ansitzenden Blätter ragen oft noch über denselben hervor. Oberwärts ist er nackt. Die Pflanze zeigt ein lichtes, etwas bläuliches Grün. Die Aehre erreicht bis 12 Zoll Länge und bis 2 Zoll Breite. Die in den Verzweigungen der Aehre vorhan-

Digitized by Google

denen Deckblätter sind aus häutiger, umfassender und erweiterter, dreinerviger, am Grunde oft beiderseits gezähnter Basis fein borstenförmig, dreischneidig, an den Rändern beträchtlich scharf. Das unterste überragt bisweilen die Aehre an Länge, bisweilen ist es aber nicht länger als das nächste oder die zwei folgenden. An dem Obertheile der Aehre sind sie sehr verkümmert oder fehlen gänzlich. Der Schlauch, welcher die Schuppe bald mehr, bald weniger überragt, ist im Fruchtzustande bis 3½ Linie lang, mit einem deutlichen, nach Oben verdickten Stielchen versehen, am Grunde am breitesten, gestutzt, oder sanft ausgebogen, wulstig aufgetrieben, besonders an der gewölbteren Aussenseite, wo er dunkler grün, an der Innenseite mehr gelblich, oder bräunlich gefärbt ist. Ueber diesem Wulste verschmälert er sich erst allmälig, dann aber schneller, in den bis 2 Linien langen, schmal geflügelten, am Ende zweizähnigen und auf der Aussenseite tief gespaltenen Schnabel. Auf der Aussenseite des Schlauchs sind 9 deutliche, über den Wulst am Grunde hinweglaufende Nerven zu bemerken; auf der Innenseite nur 7 undeutlichere, von denen der mittelste bis zum Ende des Schnabels zu verfolgen ist. Oft zeigt der Schnabel eine schwerdtförmige Krümmung. Der Fruchtknoten ist aus kurzem dickem Stiele flachgedrückt-eigestaltig, am Grunde mit drei kurzen Strichen, Nerven, bezeichnet, und verschmälert sich am Ende allmälig in den am Grunde etwas erweiterten, ziemlich kurzen und dünnen Griffel, dessen stigmatische Aeste fein sind und einander sehr nahe stehen. Die reife Schliessfrucht ist auf kurzem, dickem Stiele stehend, am Grunde breit, gestutzt, an den Ecken zugerundet und zusammengedrückt-eiförmig, glatt, auf einer kurzen, gestutzten Spitze den Griffel mit den Narben tragend, von kastanienbrauner (nicht blassstrohgelber Boott) Farbe.

Von *C. vulpina*, *stipata* und anderen *Vigneen* unterscheidet sich die vorliegende Art durch die eigenthümliche Bildung der Schläuche und Schliessfrüchte leicht.

Erklärung von Tab. XLII.

a. Ein Halmstück mit einem unteren Blatte von *C. crus-corvi f. orthoclados.*
b. Halmende mit einer Blüthenähre und deutlichen Deckblättern.
c. Stück einer mageren Fruchtähre.
d. Halmende mit vollständiger Fruchtähre.

Digitized by Google

a—d. in natürlicher Grösse.
e. männliche Blüthe.
f. weibliche Blüthe.
g. Fruchtknoten mit Griffel und Narben.
e—g. schwach vergrössert.
h. der Fruchtschlauch von Aussen;
i. derselbe von Innen gesehen.
k. die Schliessfrucht von der Aussenseite;
l. dieselbe von der Innenseite.
m. ein Querdurchschnitt.
h—m. stärker vergrössert.

---

51. Carex Brizopyrum Kunze.

Tab. XLIII.

C. spica composita, subdisticha, spiculis 10—18 *alternis, basi masculis, ovato-oblongis, compactis, inferioribus saepe ternato-compositis, remotis, longe-bracteatis, superioribus brevi-bracteatis, summis contiguis; stigmatibus duobus; utriculis ambitu e basi parum attenuata ellipticis, plano-convexis, brevissime rostratis, rostro bifido, margine superne serrulato-scabris, utrinque ad basin tenuissime nervosis, intus areola basali, elevata,* 3—5 *nervi, caryopsin obtegente notatis, squama ovata, adpressa, subscariosa, nervo viridi plus minus acuminata brevioribus; caryopsi lenticulari, apiculata, pallida; rhachi triquetra, scabra; culmo trigono, ad angulos apice scaberulo, reliqua parte glabro; foliis planis, angustis, apice triquetro subulatis, scaberrimis, superioribus culmum aequantibus; rhizomate horizontali, brevi, dense caespitoso.*

C. Brizopyrum m. mss. in Hb. Univ. Gotting. 1846.
Getrocknete Samml. Zollinger pl. Javan. Carex sub Nr. 3192. (forma gracilis).

An das Göttinger Universitäts-Herbarium aus Java 1844 von Hrn. Nagel eingesandt. — In der Provinz Bandong Java's, von Hrn. Zollinger gesammelt.

Diese im äusseren Ansehen der *C. remota* und *Boenninghauseniana* (t. 22.) etwas ähnliche Art ist besonders durch den Bau der Staubgefässe in hohem Grade von allen übrigen Riedgräsern ausgezeichnet.

Der wagrechte, kurze Wurzelstock ist dicht rasenförmig, verfilzt, von meist in braune Fasern aufgelösten Blattscheiden bedeckt

Digitized by Google

und entwickelt nach Unten und den Seiten zahlreiche, 3—4 Zoll lange, etwa taubenkieldicke, vielbeugige und gedrehte, dünn bezaserte Faserwurzeln. Die sehr gedrängt stehenden, bisweilen am Grunde etwas aufsteigenden Halme werden, besonders in der schlafferen Form, bis 1 oder 1½ Fuss hoch und sind bald mehr, bald minder gekrümmt und vielbeugig. Am Grunde von dicken, gekielten, stark gefurchten Scheiden, mit rinnig gefalteter, stumpf zugespitzter Platte von wechselnder Länge dicht umhüllt, bleiben sie zur Hälfte oder zwei Drittheilen der Länge nackt. Die Platte der entwickelten Blätter ist bis fusslang, flach, 1¼—1½ Linie breit, lineal, an dem Rande etwas verdickt, der Mittelnerv und zwei seitliche auf der Unterseite stark und stumpf vortretend, auf der Oberseite ausgerinnt, die Zwischenräume der Hauptnerven unten fein gefurcht. Nach dem Ende zu verengt sich die Platte allmälig und läuft in eine feine, dreischneidige Spitze aus. Die Kanten derselben, so wie die Ränder und der Hauptnerv am unteren Theile der Blattscheibe durch starre aufgerichtete Sägezähnchen sehr scharf. Die unteren umfassenden, oberen scheidenlosen Deckblätter entsprechen im Wesentlichen den Halmblättern; nur sind sie am Grunde stärker gekielt. Die unteren, breiteren, überragen die Spindel in der Regel und oft weit; die oberen verkürzen sich beträchtlich und bestehen oft nur aus einer blüthenschuppenartigen Erweiterung mit aufgesetzter dreischneidiger Spitze, so dass hier in der Form ein vollkommener Uebergang zur Blüthenschuppenbildung sich erkennen lässt und nur die mehr krautartige Textur die Deckblätter von den letzteren unterscheidet. Die Halme sind von der Stärke eines Taubenkiels, ziemlich stumpf dreikantig, die Seiten tief gefurcht, die Kanten gegen das Ende etwas scharf. Die allmälig, aber beträchtlich verengte Spindel ist dreischneidig und deutlich scharf. Sie ist im Blüthenzustande der Pflanze oft nur 1¾—2 Zoll lang, verlängert sich zur Fruchtreife aber bis auf 3½ oder 4 Zoll und erscheint meist sanft vielbeugig und mit Vorsprüngen zum Ansatze der Aehrchen versehen. Alle Theile der getrockneten Pflanze zeigen ein mattes, lichtes Bläulichgrün.

Die meist gegen 4 Zoll lange und kaum bis 5 Linien breite entwickelte Aehre besteht aus 10—18 Aehrchen, von denen die unteren oft aus zweien oder dreien zusammengesetzt sind. Doch bleiben sie, besonders in der schlankeren Form, auch wohl durch-

Digitized by Google

aus einfach. Diese Aehrchen sind kleinen Vorsprüngen der Spindel in $^1/_2$ Stellung aufsitzend, im Blüthenzustande kaum 2 Linien lang und $^1/_2$—$^2/_3$ Linie breit, schwach zusammengedrückt, eirund-länglich, am Ende etwas stumpf, aus etwa 20—30 spiralig und gedrängt-schindelartig stehenden Blüthen zusammengesetzt, von welchen nur wenige (oft nur 2—5) untere männlich, die übrigen aber weiblich sind. Die Geschlechtsorgane werden von den Schuppen meist gänzlich verdeckt und nur über die oberen Schuppen sieht man bisweilen das Ende der Narben hervorragen. Im Fruchtzustande sind die Aehrchen um das Dreifache vergrössert und mehr aufgeschwollen. Oft stehen an einer ganz kurzen Nebenspindel am Grunde des Mittelährchens abwechselnd zwei kleine, kurze, eirundkugelige, stumpfe, mehr oder minder abstehende Nebenährchen, kaum die Hälfte des Mittelährchens an Länge erreichend und meist erst im Fruchtzustande deutlich werdend.

Die männliche Blüthe ist von einem, in der Gattung ziemlich abweichenden Bau. Die Schuppen sind aus verschmälerter Basis lanzetförmig, zugespitzt, nervenlos, die Staubgefässe umschliessend und überragend; die Träger äusserst kurz, $^1/_4$ so lang als die Anthere, röthlich-braun, die gelben Fächer linienförmig, am Grunde stumpf und etwas nach Aussen gebogen, am Ende spitz, das Mittelband zwischen den beiden Spitzen in eine vortretende durchsichtige, kammförmige, am Rande borstig-eingeschnittene Haut, mit 6—8 Zacken, endigend. Von dieser auffallenden Bildung erschien mir bei wiederholter Untersuchung, welche wegen Kleinheit und trockenhäutiger Textur der Schuppen an aufgeweichten Exemplaren nicht ganz mühelos ist, der Bau der männlichen Blüthen und wurde in den Figuren *f.* und *g.* treulich wiedergegeben. Vergeblich habe ich an den reichlich mir zu Gebote stehenden Aehrchen in jedem Alter verlängerte Träger und vorstehende Staubbeutel gesucht.

Die zahlreichen weiblichen Blüthen besitzen dagegen eine den Gattungsgenossen entsprechendere Bildung. Die trockenhäutigen, aber ziemlich festen und dicht anliegenden Schuppen derselben sind eirund, etwas spitz, oder durch den die Haut etwas vorziehenden, an den Seiten grüngestreiften Mittelnerven zugespitzt. Die Blüthenschläuche weichen von den Fruchtschläuchen nicht wesentlich ab; nur erreichen die letzteren die Länge der Schuppe, oder

Digitized by Google

stehen sogar etwas vor, indem die ersteren kürzer sind. Ihr Umriss ist eine sehr kurz gestielte, in einen wenig vorgezogenen, stark zweizähnigen Schnabel endigende Ellipse. Sie sind aussen gewölbt, innen flach, an der oberen Hälfte des etwas abgesetzten Randes deutlich sägezähnig und scharf, auf beiden Seiten am Grunde, besonders nach Aussen, fein und undeutlich nervig-gestreift. Auf der Innenseite bemerkt man an der Stelle, wo sich im Innern der reifende Fruchtknoten befindet, dicht über der Basis ein ovales, schwach erhabenes, dunkelgelbes Feldchen, von zwei oder vier zarten Nerven umgeben und mit einem ähnlichen Mittelnerven versehen, welcher sich nach Oben verlängert und zwischen den verdickten Rändern der Zähne des Schnabels endigt, aus dem die stigmatischen Griffeläste hervorragen. Der Fruchtknoten ist im jüngsten Alter aus etwas erweiterter Basis spindelförmig, unmittelbar in den mässig langen, am Grunde stark verdickten Griffel übergehend. Im weiter vorgerückten Zustande schwillt der Fruchtknoten nach den Seiten an, wird flach-ellipsoidisch, oben abgestutzt und ist von dem bräunlichen, mehr zusammengezogenen, am Grunde wenig erweiterten Griffel abgesetzt. Die reifste Schliessfrucht, die ich fand, ist auf kurzem Stiele kreisrund und zusammengedrückt, ziemlich linsenförmig, in einen kurzen, gerade-abgestutzten Fortsatz ausgehend, auf dem der Griffel mit den, verhältnissmässig kurzen, schwach drüsigen, gegen das Ende verdünnten braunen Narben nach aufsitzt.

Die in den Zollinger'schen Sammlungen ausgegebene Pflanze weicht von der hier als Normalform angenommenen und auf der Tafel dargestellten Nagel'schen nur durch längere, schlaffere Halme und Blätter, so wie durch die weiter entfernt stehenden, einfachen unteren 3—4 Aehrchen, gewiss aber nicht spezifisch ab.

Von der schon oben als habituell verwandt aufgeführten *C. Boenninghauseniana* unterscheidet sich *C. Brizopyrum* durch zahlreichere, kürzere Aehrchen, andere Geschlechtsverhältnisse derselben, den Bau der Schläuche und vor Allem der männlichen Blüthen, auf welchen allerdings bis jetzt in den Beschreibungen der Riedgräser sehr wenig Rücksicht genommen wurde. Unter den Arten von Java möchte die von Horsfield entdeckte *C. alta Boott* (Transact. of the Linnean society of London XX. 1. p. 130.) einigermaassen ähnlich sein. Die Pflanze ist mir unbekannt; der Beschrei-

Digitized by Google

bung nach die Art aber 3—4 Fuss hoch, der ährentragende Theil des Halms nur Grösse desselben weit kürzer, die Aehre 4 Linien breit, die unteren Aehrchen sollen nur etwas entfernt stehen (*remotiusculae*) und die Schliessfrüchte durchsichtig punktirt sein. Dies Alles lässt sich auf unsere vorliegende Art nicht wohl anwenden.

Erklärung von Tab. XLIII.

a. Ein Theil des rasenartigen Wurzelstocks von *Brizopyrum* mit Wurzeln, Blattscheiden, beblätterten Halmen, Deckblättern und mehreren Aehren, wovon
bb. Blüthenähren,
c. eine noch unreife Fruchtähre,
d. die reifste Fruchtähre der verglichenen Exemplare, mit mehreren gedreiten Aehrchen.
a—d. in natürlicher Grösse.
f. (statt *e.*) der untere männliche Theil eines Aehrchens mit einer vollständigen Blüthe und einigen leeren männlichen Schuppen. Mässig vergrössert, wie alle folgenden Figuren.
g. (statt *f.*) ein Staubgefäss besonders.
e. (statt *g.*) und *h.* zwei weibliche Schuppen.
i. ein oberes, schuppenähnliches Deckblatt.
n. (statt *k.*) ein Fruchtschlauch von der Aussenseite.
l. derselbe von der Innenseite.
k. (statt *m.*) junges Pistill.
m. (statt *n.*) dasselbe im reiferen Alter.
o. reife Schliessfrucht.
p. Querdurchschnitt derselben.

---

52. Carex cristata Schweinitz.

Tab. XLIV.

C. spica composita, plus minus compacta, elongato-oblonga, obtusa, subdisticha, versus basin uni- s. bibracteata, bracteis spica plerumque brevioribus, e basi ovata setaceis; spiculis 6—14, *inferne masculis, sessilibus, subglobosis ovatisve; stigmatibus duobus; utriculis rhombeo-ovatis, inferne tenuissime alatis,* 6—8 *nervibus, extus convexis, intus concavis, pyramidato-rostratis, rostro serrato-scabro, apice obtuse bidentato, demum squarrosis, squama ovata, obsolete et evanescenti-uninervi, demum squarrose-patente*

Digitized by Google

longioribus; caryopsi compresso-ellipsoidea, fusca; culmo triquetro, versus apicem scabro; foliis planis, lineari-subulatis, scabris, culmo brevioribus; rhizomate repente, brevi-ramoso, caespitoso.

C. cristata Schweinitz anal. table in Ann. of the lyc. of N. York I. p. 66.
- — Schweinitz et Torrey Car. I. I.
- — Dewey caricogr. Sillim. amer. Journ. X. p. 44. 315. t. 25. f. 1.
- — Torrey North-Americ. Cyperae. I. I. III. p. 395.
- — Sprengel cur. post. syst. veget. IV. II. p. 311.
- — Beck bot. of u. stat. p. 434. (t. Kunth).
- lagopodioides syn. s. var. Kunth enum. plant. II. p. 398.
- straminea var. cristata Tuckerman enum. meth. Car. p. 9. et 18.
- lagopodioides var. cristata A. Gray man. p. 545.

Getrocknete Samml. C. cristata C. A. Geyer pl. exs. civil. merid. occid. (Mai 1842.) H. P. Sartwell Caric. Amer. septentr. exsicc. P. I. 1848. Nr. 43. (valida, fructifera).

Diese Art kommt nach Hrn. Torrey in den nördlichen Staaten, auch im britischen Nordamerika (Lake Winnipeg Dr. Richardson, Cumberland-House Drummond), sowie in den mittleren Staaten der Union vor. Sie fehlt auch nicht in den südlichen, wo sie in Missouri in feuchten Prairien von St. Louis Hr. Geyer sammelte; auf feuchten Wiesen und längs der Zäune in Pennsylvanien ist sie gemein (Dewey). In New-Jersey fand sie Schweinitz; in Columbus, Ohio, Hr. Sullivant!; zu Penn Yan, New York Hr. Sartwell!

In Blüthe und Frucht von Mai bis Juli.

Der etwa federkieldicke, von kurzen, stark nervigen, braunen, spitzen Scheiden bedeckte, horizontale, kurz verzweigte und rasenförmig verwebte Wurzelstock schickt nach den Seiten und nach Unten zu bis 6 Zoll lange, etwa taubenkieldicke, vielbeugige, mit einer rothbraunen, fein gestreiften Haut überzogene, dicht und kurz gelblich-braun bezaserte Wurzeln aus und trägt nach Oben sehr gedrängt stehende Halme. Diese sind 1½—2 (nach Dewey bis 3) Fuss hoch, von der Stärke eines Rabenkiels oder dünner, ziemlich scharf dreikantig, nicht eigentlich dreischneidig, sondern mit flachen und am unteren Theile fein gestreiften Seiten, nur die Kanten durch eine tiefere Furche abgesetzt. Sie sind bis zur Hälfte beblättert, abwärts nackt, verdünnt, etwas schlaff und gebogen, auch hier tiefer gefurcht und gegen das Ende an den Kanten schärflich, am übrigen Theile völlig glatt. Die Basis des Halms umgeben dicht anliegende, braunschwarze, kurz gespitzte, später

Digitized by Google

in Fasern gelöste Scheiden. Die entwickelten, wie die Halme, blass und bläulichgrünen Halmblätter besitzen lange, gestreifte, an der Innenseite häutige und sanft ausgerundete Scheiden und bis fusslange und gegen 3 Linien breite; meist aber kürzere und schmälere, linienförmige, flache, fein drei- oder fünfnervige und ausserdem gestreifte, an den Rändern und besonders stark nach der feinen, dreiseitig-pfriemförmigen Spitze zu scharfe Blattscheiben. (Beschreibung nach der Gartenpflanze; wildgewachsene Exemplare sind in den Vegetationsorganen regelmässig etwas kräftiger und rigider als die gebauten).

Die $^3/_4$ bis $1^1/_4$ Zoll lange und 3—6 Linien breite, im jüngeren Alter etwas übergebogene Aehre wird aus 6—12 (bis 14 Dewey) Aehrchen gebildet, welche an wildgewachsenen Pflanzen grösser und gedrängter; an Gartenexemplaren kleiner und entfernter stehend sind. Auch nach der Periode der Entwickelung erscheinen sie in Form und Grösse sehr verschieden. Im jüngsten Zustande sind sie verkehrt eirund, am Grunde, wo die männlichen Blüthen stehen, verengt; am Ende zugerundet oder gestutzt. Später, wo die Schuppen und angeschwollenen Schläuche sich von der Spindel abbiegen, werden die Aehrchen gegen die Basis zu breiter, kurz eigestaltig, fast kugelig und die leeren männlichen Schuppen legen sich dicht an die abstehenden unteren weiblichen an. Die Deckblätter sind oft nur am Grunde der Aehre deutlich vorhanden; bald nur ein stark entwickeltes, bis von der Länge der Aehre, bald zwei kleinere an den beiden unteren Aehrchen. Die höher stehenden sind in der Regel zur Schuppenbildung reducirt, oder fehlen ganz. Im Allgemeinen bestehen sie aus einer umfassenden, eiförmigen, oft rauschenden, einnervigen, am Nerven und Rande scharfen Basis, die sich in eine linien-pfriemförmige, scharfe Spitze fortsetzt, und mehr oder minder deutlich abgesetzt auftritt, auch in Länge und Breite verschieden ist. Die Aehrchen sind vielblüthig, am Grunde mit einem oder zwei Kreisen männlicher Blüthen versehen, sonst bis zur Spitze weiblich. Anfangs sind diese Blüthen aufgerichtet und gedrängt, im Fruchtzustande weit offenstehend.

Die männlichen Schuppen sind ei-lanzetförmig, grünlich oder blassgelb, am Rande fein häutig, durchsichtig, an dem etwas vorgezogenen Ende stumpf; der grüne oder bräunliche Mittelnerv erreicht weder Spitze, noch Basis. Die Träger ragen wenig über

Digitized by Google

die Spitze vor und die gelben Beutel sind von der gewöhnlichen Form, am Grunde herzförmig, am Ende durch das Mittelband kurz zugespitzt. Die weiblichen Schuppen sind eiförmig, zugespitzt, am Ende stumpf, blassgrün, im späteren Alter gelblich, mit einem anfangs grünen, dann braunen Mittelnerven, welcher dicht vor der Spitze endigt und stets kürzer als die Schläuche ist. Diese sind aus verengter Basis stumpf rhombisch-eirund, flügelrandig, in einen dicken, mässig langen, am Rande grob und ungleich sägezähnigen Schnabel endigend, aussen gewölbt, innen vom Grunde bis zur Hälfte etwas ausgehöhlt. Im reifen Zustande wird durch das Aufschwellen der Frucht die zarte Haut des Schlauchs nach beiden Seiten, besonders aber nach Innen in der Mitte etwas erhoben und in diesem Mittelfeldchen sind dann 6 oder 8 sehr feine Nerven noch am deutlichsten wahrzunehmen. Der nach Innen ausgerinnte Schnabel endigt in zwei, besonders auf der Innenseite tiefe, scharfe, aber stumpfe Zähne, zwischen denen der braune Griffel mit seinen zwei verhältnissmässig kurzen und sehr zarten Narben hervorragt. Der flachgedrückte, ovale und kurz gestielte Fruchtknoten trägt noch als Schliessfrucht den am Grunde etwas verdickten Griffel mit den Ueberresten der stigmatischen Aeste. Die reife Frucht ist gestielt, nach dem Abfallen des Griffels am Ende gerade abgestutzt, glänzend, braun und an der Oberfläche seicht- und feingrubig.

Die Selbstständigkeit der Art wurde neuerlich mehrfach angefochten; man war aber über die Art, mit welcher *C. cristata* vereinigt werden sollte, verschiedener Meinung, indem nach Kunth's und Carey's Vorgange Hr. Asa Gray unsere Pflanze zu *C. lagopodioides*; Hr. Tuckerman aber dieselbe zu *C. straminea* gezogen hat; obgleich beide Botaniker nur als Abart; Hr. Boott dagegen (in Hooker fl. bor. amer. II. 1840. p. 215.) und Hr. Sartwell in seiner instructiven Sammlung getrockneter nordamerikanischer Riedgräser (1848) betrachten dieselbe als eigenthümlich und ich muss mich, nachdem ich die aus Samen erzogene Pflanze seit 8 Jahren, und zugleich mit den beiden Verwandten, in dem hiesigen Garten unveränderlich beobachtet habe, dieser Meinung anschliessen.

Die aus v. Schweinitz eigener Hand empfangenen, allerdings nicht ganz fruchtreifen, aber mit Schkuhr's Figur t. Yyy Nr. 177. völlig übereinstimmenden Exemplare von *C. lagopodioides* und

Digitized by Google

entsprechende kultivirte, weichen von der oben beschriebenen *C. cristata* in folgenden Stücken ab:

1. Die Halme sind höher, $2^1/_2$—3 Fuss hoch, schlaffer, bis zu $^2/_3$ oder $^3/_4$ ihrer Höhe beblättert und am Ende weniger scharf.

2. Die Aehre ist im unreifen Zustande vielbeugig, aber am Ende nicht übergebogen.

3. Die Aehrchen sind vom jüngsten Alter an elliptisch-länglich, mindestens doppelt so lang als die gleichzeitigen Aehrchen der *C. cristata*, eher etwas spitz oder stumpflich, als zugerundet oder gestutzt. Schuppen und Schläuche sind bis ins reifere Alter der Aehre aufgerichtet, fester angedrückt (bei *C. cristata* frühzeitig offenstehend); männliche und weibliche Schuppen mindestens um ein Drittheil länger, meist aber mehr, mit Ausnahme des grünen Mittelnervens gänzlich häutig (bei *C. cristata* in der Mitte grün oder bräunlich gefärbt).

4. Reife Fruchtschläuche kann ich nicht vergleichen*) und auch Schkuhr hat nur jüngere dargestellt. Kunth nennt sie *oblongo-elliptici*, während wir sie in *C. cristata: rhombeo-ovati, pyramidato-rostrati* nannten, Hr. A. Gray dieselben bei seiner *var. cristata* als *shorter, less tapering* von den *ovate lanceolate* der ächten *C. lagopodioides* unterscheidet. Die verglichenen unreifen Schläuche sind jedenfalls zu ihrer Länge schmäler und an dem Schnabel sanft verengt.

Sind auch diese Unterscheidungszeichen der Form der Aehrchen und Schläuche, mit Ausnahme der Richtung der Schuppen und Schläuche, nur fein und meist relativ, so muss ich sie doch hier für ausreichend halten.

Leichter ist *C. straminea* Schk. (Sartw. Car. Am. sept. exs. I. No. 48.) durch die geringere Zahl (bis 6) grösserer, eigestaltiger Aehrchen und die mehr als doppelt grösseren, kreisrund-eiförmigen, breit und flach geranderen, sehr kurz geschnäbelten, nur gegen die Spitze am Rande scharfen Schläuche zu erkennen und von *C. cristata* sicher zu unterscheiden. — Mit dieser *C. straminea* scheint aber der Begründer der *C. cristata* seine Art früher selbst verwechselt zu haben; denn meine Sammlung enthält aus

*) Das Fruchtexemplar von *C. lagopodioides* in meiner Sartwell'schen Sammlung gehört zu *C. cristata*.

Digitized by Google

früher Zeit herrührende Schwaegrichen'sche Exemplare von *C. straminea*, welche, bis auf ein einziges, zur *C. cristata* gehören.

Erklärung von Tab. XLIV.

a. Unterer Halmtheil mit einem Stücke des Wurzelstocks von *C. cristata.*
b. oberer Theil des Halms mit einer sehr jungen Aehre.
c. eine Aehre im Blüthenzustande.
d. eine Spindel mit zwei blühenden Aehrchen besonders.
e. oberer Theil eines Halms mit einer jungen Fruchtähre.
f. (bunt) eine weiter vorgerückte Fruchtähre.
a. e. und *f.* von wildgewachsenen Exemplaren; alle übrigen von gebaueten.
f. (schwarz) eine jugendliche Aehre mit ungewöhnlich entwickeltem unterem Deckblatte.
g. Obertheil des Halms mit gereifter Fruchtähre.
a—g. unvergrössert.
h. männliche Blüthe.
i. weibliche Schuppe.
k. Fruchtschlauch von der Aussenseite;
l. derselbe von der Innenseite.
m. Schliessfrucht mit noch aufsitzendem Griffel.
n. Querdurchschnitt der ersteren.
h—n. unter mässiger Vergrösserung.
o. ein Stück vom Obertheile des Halms, sehr schwach vergrössert.

---

53. Carex festiva Dewey.

Tab. XLV.

C. spica composita, triangulari-ovata, basi brevissime subulato-bracteata, s. ebracteata; spiculis subsenis, approximatis s. compactis, ovato-ellipticis, acutiusculis, basi masculis; stigmatibus duobus; utriculis ovatis, plano-convexis, multinervibus, marginatis, margine supra basin versus apicem serrato-scabris, brevi-rostratis, rostri apice sublaevis ore hyalino, extus breviter bidentato; squamam ovatam, obtusiusculam, spadiceo-ferrugineam, flavo-marginatam superantibus; caryopsi sublenticulari, apiculata, castanea; culmo triquetro, strictiusculo, ad apicem scabro, ad basin foliato; foliis culmo brevioribus, ensiformi-linearibus, rigidis, margine scabris; rhizomate obliquo, repente, brevi.

Digitized by Google

C. festiva Dewey caricogr. Silliman Amer. Journ. XXIX. p. 246. t. W. f. 71.
- — Torrey North Amer. Cyperac. l. l. p. 394.
- — Boott in Hooker fl. bor. amer. II. p. 215.
- — Drejer revis. Caric. boreal. p. 23. et Kröyer Tidsskr. III. p. 441.
- — Fries mant. III. p. 136.
- — Flora Danica XIV. p. 7. t. 2367.
- — Andersson pl. Scandin. I. Cyperac. p. 63. t. IV. f. 27.
- ovali affinis Hornem. plantel. II. p. 269. teste Drejer ut sequens.
- leporina ovata Hartmann Scandin. Fl. ed. III. p. 216.
- — Botan. Notis. 1846. p. 92. (t. Andersson).
- ovalis subalpina Laestad. mss. t. Drej. ut seq.
- polystachya Cham. mss. non Whlnbg.

Getrocknete Samml. Fries Herbar. normale VII. No. 82! — Pl. Labrador. Ed. R. F. Hohenacker. 1848. No. 7. (C. labradorica Hochst. mss.)

Diese Art scheint innerhalb des Polarkreises und an seinen Grenzen in Amerika ziemlich häufig vorzukommen, ist aber auch in Europa und Asien gefunden. Zuerst mag sie Dr. Richardson zu Cumberlandhouse am Bärensee (Bear-Lake) entdeckt haben. Im Felsengebirge sammelte sie Drummond. Herr J. Vahl (!) fand sie in Grönland zwischen dem 60. und 69.°, an grasigen, etwas feuchten Stellen, am Fuss und an den Seiten der Alpen bis zu 500′ ü. d. M. Aus den Kolonien der mährischen Brüder, z. B. von Hoffenthal, von Okak, sah ich zahlreiche Exemplare. Auf Unalaschka sammelte Chamisso diese Art. Im Norden Europa's wurde sie erst in der neueren Zeit entdeckt, oder doch richtig erkannt. Auf den Alpen Lapplands fand die Pflanze Laestadius; selten kam sie in Sogn (Leiersdalsören) in Norwegen vor (nach Anderss.) und zu Tromsdals-tind in Finmarken (Blytt).

Im Juli und August entwickelt.

Die Pflanze war 1846 im botanischen Garten zu Christiania vorhanden und aus Samen derselbon ist sie in dem Leipziger Garten 1847 erzogen worden, bis jetzt aber noch nicht zum Blühen gelangt.

Der rabenkielstarke, kriechende Wurzelstock dringt etwas schief in den Boden, ist kurz verzweigt, einen dichten Rasen bildend. Er entwickelt nach Unten ziemlich kurze, vielbeugige und etwas gedrehete, fein gestreifte, gelblich-braune, sparsam und ästig gezaserte Wurzeln, nach Oben dicht gedrängte Blattbüschel und am Grunde beblätterte Halme. Der Wurzelstock und die Basis der Blattbüschel sind mit erbleichten, oder bräunlichen, kurz bespitzten, stark nervigen, endlich in Fasern aufgelösten blattlosen Scheiden bedeckt. Die Scheiden der entwickelten Blätter sind verhältnissmässig kurz, schlaff, an der häutigen Mündung

Digitized by Google

gespalten. Die Platte ist zusammengefaltet-gekielt, linien-schwertförmig, nervig gestreift, mit stärkerem Mittelnerven, an den Rändern scharf, in eine dreikantige scharfe Spitze auslaufend. Die Breite der flach-ausgebreiteten Blätter erreicht kaum 2 Linien, die Länge selten 8 Zoll. Die unteren Blätter sind die kürzesten. Dass die oberen den Halm überragen, wie Drwby sagt, sah ich an den verglichenen Exemplaren nicht; selten fand ich sie bis gegen die Aehre reichend, meist aber weit kürzer, von Farbe intensiv-, aber etwas bläulich-grün. Der Halm ist meist 6—9 Zoll; bisweilen über fusshoch, in der Dicke veränderlich, oft schwach gekrümmt, aber stets ziemlich steif, scharf dreikantig, tief gefurcht, unter der Aehre merklich scharf, nach Unten zu glatt und nur gegen die Basis zu beblättert.

Die in Grösse und Form ziemlich veränderliche Aehre misst, zur völligen Reife gelangt, etwa 7 Linien in der Länge, 6 Linien in der Breite und ist von dreieckig-eirundem, mehr oder minder gelapptem Umriss. Sie besteht aus 3—6, höchst selten 7, Aehrchen, welche dicht gedrängt und meist gleich, bisweilen aber auch ungleich stehen und eirund-elliptisch, etwas spitz sind. Im jüngsten Zustande liegen dieselben der gemeinschaftlichen Spindel dicht an, so dass die Aehre oft einen länglichen, oder eirund-länglichen Umriss zeigt. Erst später schwellen die Aehrchen an und weichen von der Spindel ab. Sie sind viel- und dichtblüthig, am Grunde männlich. Die Schuppe der männlichen Blüthe ist aus umfassender Basis eirund-länglich, am Ende wenig stumpf, von einem, am Grunde breiten, gelbgrünen, vor der Spitze endigenden Mittelnerven durchzogen, an dessen Seiten glänzend hell kastanienbraun, am Grunde und dem ganzen Rande gelb, durchscheinend. Die Träger überragen die Schuppe kaum zur Hälfte und die blassgelben Beutel sind von der gewöhnlichen Bildung. Die weiblichen Schuppen sind etwas kürzer, aus schwach herzförmiger Basis eirund, schneller verengt als die männlichen und stumpfer. Der dreistreifige breite Mittelnerv ist grün und geht verengt bis zur Spitze. Ausserdem ist die Schuppe, mit Ausnahme eines schmalen gelben Randes nach Oben und Unten, glänzend kastanienbraun. Die eirunden, vielnervigen, innen flachen, auswärts gewölbten, kurz gestielten, bräunlich-gelben Schläuche ragen mit dem kurzen Schnabel, in den sie allmälig sich verengen,

Digitized by Google

über die Schuppe hervor. Der Rand ist deutlich abgesetzt, verdünnt und schlägt sich im späteren Alter einwärts. Erst über der Basis wird er durch starke, ungleiche Sägezähne scharf. Gegen das farblose Ende des Schnabels werden letztere schwach und selten, oder fehlen gänzlich. Die Mündung ist kurz zweizähnig, wenigstens nach Aussen; nach Innen sind die Zähne tiefer gespalten. Der mässig lange Griffel ragt mit seinem braunen papillösen oberen Theile und den kurzen und feinen stigmatischen Zweigen aus der Mündung hervor. Der gestielte, anfangs elliptisch-zusammengedrückte, oben allmälig in den Griffel verengte Fruchtknoten schwillt bald zu einer dunkelbraunen, kreisrund-linsenförmigen, in der Mitte schwach kielartig erhobenen Schliessfrucht an, welche lange Zeit den Griffel trägt und die dünne Haut an der Innenseite des Schlauchs bräunlich durchschimmernd in ein deutliches Mittelfeldchen auftreibt.

Obgleich die vorliegende Art mit *C. leporina* Knth. *non* L. (*lagopina* Whlbg.) und namentlich mit den mir noch nicht bekannten Abarten, mehrfach verwechselt worden ist: so scheint sie mir doch schon dem Habitus nach, und besonders in der entwickelteren grönländischen Form, während die mehr verkümmerte europäische Form sich näher an die genannte Art anschliesst, leicht unterscheidbar. Die Aehrchen sind an *C. festiva* weit weniger stumpf, meist sogar spitz, in der Regel gedrängter und zahlreicher, die Schuppen glänzend und tiefer braun, die Blätter breiter. Bei genauerer Vergleichung bietet die Beschaffenheit der Schläuche sehr deutliche Unterscheidungszeichen dar. Es sind dieselben nämlich bei *C. lagopina* von festerer Textur, nach Unten stärker verengt, gewölbter, ohne Flügelrand und an den Seiten bis zur Spitze des Schnabels, welche nicht farblos ist, kahl. Die weiblichen Schuppen sind im Verhältniss zur Länge an *C. lagopina* weit breiter und an der stumpferen Spitze schneller verengt. Auch die Schliessfrucht ist an *C. lagopina* ziemlich elliptisch, plan-convex, licht rostbraun und weicht demnach von der oben beschriebenen der *C. festiva* wesentlich ab.

Erklärung von Tab. XLV.

a. Ein Exemplar der *C. festiva* im Blüthenzustande von Tromsdalstind, aus Fries Herb. Norm. a. a. O.

Digitized by Google

b. ein Vahl'sches grönländisches Exemplar mit dem Wurzelstocke. Die noch blühende Aehre zur Linken mit 5 ungleich gestellten Aehrchen; die zur Rechten mit 7 Aehrchen, im Fruchtzustande.
c. ein Halm mit ungewöhnlich verkümmerter nur aus 3 Aehrchen bestehender Aehre. Aus Grönland.
d. eine noch mehr verkümmerte jugendliche Aehre, ebendaher.
a—d. in natürlicher Grösse.
e. männliche Blüthe.
f. weibliche Schuppe.
g. der gereifte Schlauch, von Aussen,
h. derselbe von Innen.
i. der junge Fruchtknoten mit Griffel und Narben.
k. die reife Schliessfrucht.
l. Querdurchschnitt derselben.
e—l. unter mässiger Vergrösserung.

---

54. Carex aurea Nuttall.

Tab. XLVI.

C. spica mascula (rarius androgyna) solitaria, terminali, lineari-oblonga; femineis subtribus, raro quatuor, oblongis, obtusis, laxifloris, subapproximatis, erectiusculis, infima plus minus remota, inferioribus pedunculatis, bracteatis, bracteis culmum longe superantibus; stigmatibus duobus (tribus ex Nutt.); *utriculis obovatis, subpyriformibus, oblique obtusis, fructiferis abbreviatis, compresso-globosis, nervosis, brevissime rostratis, ore integris, squama breviter ovata, nervo apiculata longioribus; squamis masculis obtusis; caryopsi depresso-lenticulari, apiculata, nigrofusca; culmo gracili, trigono, scabriusculo; foliis angustis, linearibus, acutis, margine scabriusculis, culmo brevioribus; rhizomate tenui, repente, stolonifero.*

C. aurea Nuttall genera II. p. 205.
- — Schweinitz et Torrey Annals. of the Lyc. of N. Y. I. p. 328. t. 25. f. 2.
- — Dewey Caricogr. in Silliman Amer. Journ. X. p. 48. adnot.
- — Sprengel syst. veget. III. p. 822.
- — Beck bot. of u. stat. p. 437. (t. Kunth).
- — Kunth enum. pl. II. p. 408.
- — Boott in Hooker fl. bor. amer. II. p. 226.

Digitized by Google

C. aurea A. Gray manual p. 550.
- pyriformis Schweinitz anal. table in Ann. of the Lyc. of New-York I. p. 69.
- — Dewey Caricogr. in Sillim. Amer. Journ. IX. p. 69. et XI. t. II. fig. 30.
- — Sprengel l. l. p. 825.
- mutica Brown in Richardson exped. append. p. 35. (teste Boott).
- — Schweinitz et Torrey. l. l. I. p. 327.
- — Dewey l. l. XI. p. 310.
- — Kunth enum. pl. II. p. 420.

Getrocknete Samml. H. P. Sartwell Caric. Amer. septentr. exsicc. P. I. 1848. No. 65.

Auf feuchten grasigen Hügeln, besonders auf Kalk, am Lake Michigan (Nuttall), auf dem Felsengebirge (Drummond), Canada (Todd), Carlton House, Lake Winnipeg (Richardson); im westlichen Theile von New-York, Penn Yan (Dr. Sartwell), Herkimer Co. (Dr. Knieskern), New England, Niagarafall, Canada, Michigan (Dewey u. A. Gray).

Der dünne stumpfkantige Wurzelstock, kaum von Taubenkielstärke, ist kriechend, sprossentreibend, fein gestreift und an den in kurzen Entfernungen stehenden wenig vortretenden Knoten mit kurzen, braunen, meist in Fasern aufgelösten Scheiden besetzt. Er entwickelt nach Unten lange und zarte, vielbeugige, röthlichgelbe, dicht und fein bezaserte Wurzeln. Die Halme treten in etwa zollweiten Entfernungen hervor und sind am aufsteigenden Grunde mit einigen kurzen, braunen, oft in Fasern gelösten Scheiden bedeckt. Die wenigen hierauf folgenden, meist am unteren Theile des Halms, selten einzeln gegen die Mitte stehenden Blätter sind 3—6 Zoll lang, kaum 1½ Linie breit, linienförmig, flach, oft deutlich schwerdtartig gekrümmt, in eine feine, flache, schärfliche Spitze auslaufend, dünn, mit unten deutlich vortretenden Mittelnerven, abwechselnd feinen und stärkeren flachen Seitennerven und schärflichem Rande. Die Scheiden derselben sind schlaff, einwärts tief gespalten. Die Deckblätter, welche sich unter den Stielen der unteren beiden Aehren, oft auch nur der untersten finden, sind den Blättern entsprechend, nur mit kurzen Scheiden versehen und überragen die endständige Aehre mehr oder weniger. Der sehr schlanke, gekrümmte oder vielbeugige Halm wird selten 10 Zoll hoch, gewöhnlich ist er kürzer, von der Stärke eines Sperlingskiels, dreikantig, tief gefurcht, an den Kanten etwas scharf, besonders nach dem Ende zu, das an der Einfügungsstelle

Digitized by Google

der untersten Aehre schwach eingeschnürt erscheint. Die zarte Spindel ist dreischneidig und scharf.

Aehren sind meist drei, öfter vier, sehr selten fünf vorhanden. Die endständige, linienförmig-längliche, meist nach Oben etwas verdickte findet sich regelmässig rein männlich; öfters zeigt sich aber auch am Ende oder in der Mitte eine geringe Anzahl weiblicher, Früchte entwickelnder Blüthen. Die Schuppen der männlichen Blüthen sind länglich, am Ende stumpf, der ziemlich breite Nerv ist grün, die Schuppe neben demselben bräunlich, der durchscheinende Rand blass-gelb. Die Träger sind mehr als doppelt so lang wie die Schuppe, die Beutel schmal, an beiden Enden stumpf. Gewöhnlich in halbzölliger Entfernung von der männlichen Aehre folgt die oberste weibliche, welche von den vorhandenen die kürzeste, armblüthigste ist und in einer grossen, das Deckblatt vertretenden Schuppe der Spindel aufsitzt, während die unteren, bald mehr, bald minder gestielt und entfernt, die unterste bisweilen 2 Zoll von der nächsten absteht. Die weiblichen Aehren im Ganzen sind länglich, stumpf, 5—13blüthig, die Blüthen abwechselnd, im Zustande der Reife sehr entfernt und locker stehend, anfangs aufrecht, später bisweilen etwas abgebogen. Die weibliche Schuppe ist aus umfassender Basis breit eirund, von fester Textur, mit einem starken, dreistreifigen, anfangs grünen, später erbleichten Nerven durchzogen, welcher bis zur Spitze reicht, oft aber auch mehr oder weniger über dieselbe hervorragt. Der zunächst dem Nerven befindliche Theil der Schuppe bis gegen den Rand ist bräunlich angelaufen, der Saum aber gelblich durchscheinend. Die anfangs aufgerichteten Schuppen werden durch die aufschwellenden Schläuche endlich weit abstehend, blasser gefärbt und bleiben nach dem Abfallen der Fruchtschläuche stehen. Die völlig kahlen Blüthenschläuche sind aus verengter, schief abgestutzter Basis verkehrt eiförmig, oder fast birnförmig, am Ende schief abgestutzt, mit einem sehr kurzen, meist etwas eingedrückten Schnabel versehen, aus dessen gestutzter, ungezahnter, etwas häutiger Mündung die stigmatischen, braunen, grau-papillösen, die Länge des Schlauchs erreichenden Griffeläste hervorragen. Der wenig zusammengedrückte, viel- und feinnervige Schlauch ist anfangs grünlich, dann braun. Bei der Reife der Frucht wird er beträchtlich verkürzt und erweitert,

Digitized by Google

etwas zusammengedrückt-kugelig, dunkelbraun, ist dick-gestielt und von dem kurzen gestutzten Schnabel gekrönt, aus dem ein abgestutztes Stück des braunen Griffels meist noch hervorragt. Die reife Schliessfrucht ist aus kurzem Stiele dick linsenförmig, oben in eine kleine stumpfe Spitze vorgezogen, schwarzbraun, auf der Oberfläche grob ledernarbig und schimmernd.

In der Tuckerman'schen Anordnung steht unsere Art der Abtheilung *D.* der *Carices legitimae* angefügt, welche der Verf. *Bicolores* nennt; jedoch durch einen Strich davon gesondert. Die von Hrn. Boott mit *C. aurea* vereinigte *C. mutica* Br. ist nicht dabei erwähnt. Die beiden verwandtesten Arten aber, sowohl im Habitus als im Baue der Aehren und Schläuche, scheinen mir *C. alba* L. und *eburnea* Boott zu sein; von welchen *C. aurea* jedoch sogleich durch die sehr entwickelten Deckblätter abweicht. Diese Arten gehören ohne Zweifel den *Digitatis* Fr. an. Drejer (Symbolae caricologicae p. 10.) stellt zwar, obgleich zweifelhaft, *C. alba* zu seiner Abtheilung *Carices lamprochlaenae*; dieselbe scheint aber Fremdartiges zu enthalten und von seinen *dactylostachyis* (*pedatis* Fr.) noch schärfer gesondert werden zu müssen. Kunth blieben sowohl *C. aurea* als *mutica* unbekannt. Die Diagnose der letzteren enthält nichts der *C. aurea* Widersprechendes und es ist der Meinung des Hrn. Boott, welcher jedenfalls Brown'sche Exemplare sah, hier volles Vertrauen zu schenken; obgleich die HH. Torrey und Dewey beide Arten noch mit einander aufführten.

Erklärung von Tab. XLVI.

a. Blüthenexemplar von *C. aurea,* mit 3 weiblichen und androgynischer, oberwärts weiblicher endständiger Aehre. Wie die folgenden in New-York gesammelt.
b. reifere Exemplare auf dem sprossentreibenden Wurzelstock, mit rein männlicher Aehre und zwei weiblichen.
c. Halmende mit drei gereiften weiblichen Aehren und zwei Deckblättern.
a—*c.* in natürlicher Grösse.
d. männliche Blüthe.
e. weibliche Schuppe.
f. junger Blüthenschlauch mit vorstehendem Schnabel.
g. ein reiferer von der entgegengesetzten Seite.
h. ein Blüthenschlauch mit eingesenktem Schnabel.
i. ein reifer Fruchtschlauch.

Digitized by Google

k. die aus *i* genommene Schliessfrucht.
l. Querdurchschnitt derselben.
d—l. unter mässiger Vergrösserung.

---

55. Carex Geyeri Boott.

Tab. XLVII.

C. spica solitaria, simplici, lineari, mascula; feminea unica, illi approximata, s. duabus invicem remotiusculis, unifloris, ebracteatis; stigmatibus tribus; utriculis maturescentibus trigono-ellipsoideis, basi constrictis, breviter rostratis, ore integro albo-ciliatis, stramineis, nitidis, collo asperulis, squamam ovatam, basi late amplectentem, nervo breviter cuspidatam, dorso trinervi viridem, secus nervum ferrugineam, lateribus membranaceam aequantibus s. ea brevioribus et semper angustioribus; squamis masculis amplectentibus, imbricatis, apice plerumque obtuso subfimbriatis; caryopsi trigono-ellipsoidea, apiculata, pallida; culmo tenui, triquetro, scabro, foliis breviore; foliis angustis, rigidis, margine carinaque scaberrimis; vaginis striatis, apiculatis, ferrugineis; caudice repente, caespitoso.

C. Geyeri Boott Transact. of the Linn. soc. of Lond. XX. 1. (1846). p. 118.
Getrocknete Samml. Geyer Oregonpflanzen No. 332.

An trockenen Abhängen der Rocky mountains wurde dieses ausgezeichnete Riedgras von Hrn. C. A. Geyer auf seiner Reise nach dem Missouri- und Oregon-Gebiete etc. mit meist der Reife nahen Früchten aufgefunden. Exemplare im Herbar des Hrn. R. B. v. Römer und im eigenen; nach Hrn. Boott auch im Hooker'schen.

Der kriechende, Ausläufer treibende, und in Absätzen gedrängte Blattbüschel und Halme entwickelnde Wurzelstock zeigt die Stärke eines Rabenkiels, wird von matten dunkelbraunen Scheiden bedeckt und entwickelt zahlreiche, einige Zoll lange, holzige, vielbeugige, dicht bezaserte, schwarzbraune Faserwurzeln. Die am Grunde der Halme sitzenden Scheiden sind locker umschliessend, rothbraun, dicht gestreift, in eine vorstehende, ver-

Digitized by Google

dickte und stumpfe Spitze endigend, in welcher die Nerven, besonders der Mitte, zusammenlaufen, am Rande nach Oben verdünnt und an demselben meist etwas dunkler gefärbt. Die höher am Halme stehenden Scheiden sind verlängert, blassgelb und laufen in eine längere und schärfere Spitze aus. Die, nach des Sammlers Bemerkung im Hooker'schen Herbar, immergrünen, jedoch kaum den Winter hindurch dauernden Blätter nehmen etwa das untere Dritttheil des Halms ein, messen in der Länge 20 bis 25 Zoll, $^1/_2$ — 1 Linie in der Breite, werden erst nahe der Spitze etwas verengt und sind am Ende stumpflich-pfriemförmig. Sie erscheinen dicht nervig-gestreift, auf der Oberseite gegen den eingesenkten, scharfen Mittelnerven zu etwas vertieft und an dem scharfen Rande schwach zurückgebogen; auf der Unterseite entsprechend erhoben, mit stark vortretendem lichterem Mittelnerven, welcher kahl ist. Die verengte Spitze erscheint besonders scharf und die Nerven fliessen in ihr zusammen. Die Substanz der Blätter ist steif und starr und die Farbe ein mattes Meergrün. Der beinahe fadenförmige, kaum $^1/_4$ oder $^1/_2$ Linie starke Halm ist am unteren Theile von Blättern und Blattscheiden umhüllt, am oberen nackt, etwas kürzer als die Blätter, selten von gleicher Höhe, dreischneidig, an den Kanten scharf, auf den Seiten dicht und fein nervig-gestreift. An einem der verglichenen Exemplare fand sich ein am Grunde eines Blattbüschels aus dem Stocke vortretender, um die Hälfte kürzerer und verhältnissmässig dünnerer Halm, mit vollständig entwickelten Aehren, an deren Grunde statt der Blätter nur zwei bräunliche Blattscheiden vorhanden waren. Da in der Boott'schen Beschreibung solcher stock- oder wurzelständiger Aehren keine Erwähnung geschieht, mag diess nur eine zufällige Erscheinung und die Art wohl nicht zu den Riedgräsern mit zugleich stockständigen Aehren zu rechnen sein.

Die einzelne endständige männliche Aehre fand ich zwischen 8 und 15 Linien lang. Sie ist im jüngsten Zustande linienförförmig, etwa $^2/_3$ bis 1 Linie dick und besteht aus etwa 8—10 gedrängten männlichen Blüthen. Am Grunde bemerkt man 1 oder 2, und dann entfernt stehende, einblüthige weibliche Aehren. Die männlichen Schuppen sind sehr dünn, häutig, am Grunde umschliessend und eirund, nach Oben aber verlängert, breiter und in eine stumpfe, oder gerundete und fein geschlitzt-gefranste Spitze auslaufend,

Digitized by Google

an der unteren Hälfte blass bräunlich, an der oberen stroh- oder fahlgelb gefärbt. Sie übertreffen die weiblichen an Länge und sind dicht und dachziegelartig übereinander liegend. Die unterste weicht öfter von dieser Bildung ab und gleicht der Form der weiblichen Schuppen. Die weissen und zarten Filamente ragen zu $^1/_2$ über die Schuppe hervor. Dicht unterhalb der männlichen Aehre steht entweder eine einzelne weibliche Aehre, oder zwei und dann entfernte, alternirende, stets einblüthige weibliche Aehrchen. Die weiblichen Schuppen sind aus die Spindel umfassender, etwas eingeschnürter Basis eirund, durch den vorstehenden Haupt-Nerven mehr oder weniger lang, selten (nach Boott bis 2 Linien lang) gespitzt. Sie werden von den gewöhnlichen 3 Nerven in der Mitte durchzogen, deren Zwischenräume grün gefärbt erscheinen. Ausserhalb derselben sind sie vom Grunde aus, und nach der Spitze zu verschmälert, braun gefärbt. Der eingeschlagene Rand ist gelblich, durchscheinend und nimmt in entgegengesetztem Verhältnisse nach Oben an Breite zu. Der junge Fruchtknoten ist nur $^1/_2$ so lang, als die Schuppe, aus breit aufsitzender und dann etwas verengter Basis länglich, stumpf dreikantig, am Ende abgestutzt und daselbst von einem dichten Kreise sehr kleiner weisser Borstchen umgeben, von Farbe braun, abwärts lichter, bräunlichgelb. Der walzenrunde Griffel ist kurz, kahl, grün, verdickt sich dann, von grau-braunen, gewundenen Haaren bedeckt, bis zu derselben Höhe, welche der Fruchtknoten erreicht und spaltet sich dann in drei noch einmal so lange, stielrunde und eben so behaarte Narbenäste. Der Fruchtschlauch erreicht die Länge der Schuppe und ist aus etwas zusammengeschnürter, $^1/_4$ der Länge betragender Basis stumpf, dreikantig-ellipsoidisch, mit breit und etwas unregelmässig ausgerinnten Seiten und runder, zusammengezogener, kurz weiss borstlich-gewimperter Mündung, aus welcher die konische Griffelbasis hervorragt. Die Farbe des Schlauchs ist etwas ungleich livid bräunlich-gelb; die Textur sehr dünnhäutig. Die Schliessfrucht füllt die Höhle des Schlauchs fast völlig aus und zeigt aus kurz und ziemlich breit gestielter Basis eine regelmässig stumpf-dreikantig-ellipsoidische Gestalt mit sanft vertieften Seiten. Sie wird von dem kurzen konischen braunen Griffel gekrönt. Die Oberhaut ist fein ledernarbig, etwas glänzend, die Farbe ein schmutziges Grüngelb. Durch den reifen

Digitized by Google

Fruchtschlauch wird die Schuppe von der Spindel abgebogen; doch bleibt die Basis desselben umschlossen.

Mit Recht wird die vorliegende Art von Hrn. Boott der *C. phyllostachys* C. A. Mey. zunächst gestellt. Dieselbe unterscheidet sich aber, nach vom Autor wohlwollend mitgetheilten Exemplaren, ausser den meist zu 2 oder 3 am Grunde der männlichen Aehre vorhandenen weiblichen einblüthigen Aehren, durch blattähnliche Deckblätter, welche die Stelle der weiblichen Schuppen vertreten, länger geschnäbelten, am Ende häutigen Fruchtschlauch, kürzere am Ende durchsichtige männliche Schuppen, vielbeugige Blüthenspindel und schlaffere Blätter.

Erklärung von Tab. XLVII.

a. ein Exemplar der *C. Geyeri* aus meiner Sammlung mit Wurzelstock und vier ährentragenden Halmen, von denen
b. kürzer und blattlos unmittelbar aus dem Wurzelstock entspringt.
c. eine Aehre mit zwei weiblichen Aehrchen, besonders dargestellt.
a—*c.* in natürlicher Grösse.
d. männliche Schuppe, von vorn gesehen, mit drei über dieselbe hervorragenden Trägern, an denen die Beutel bereits abgefallen waren.
e. eine weibliche Schuppe besonders, etwas von der Seite gesehen, um die umfassende Basis deutlich zu machen.
f. ein junger Fruchtknoten mit Griffel und drei Narben.
g. der Fruchtschlauch von der Innenseite;
h. derselbe von der Aussenseite.
i. die Schliessfrucht, von Aussen gesehen.
k. Querdurchschnitt derselben.
d—*k.* unter mässiger Vergrösserung.

---

56. Carex Rugeliana Kunze.

Tab. XLVIII.

C. spica mascula s. androgyna solitaria, terminali; foemineis subquatuor, filiformibus, laxifloris, erectis, superioribus approximatis breviter-, inferioribus remotioribus longe-pedicellatis, pendulis, bracteatis; bracteis spicam subaequantibus s. ea longioribus; stigmatibus tribus; utriculis minutis, erectis, floriferis trigono-ellipticis, basi attenuatis, obsolete nervosis, viridulis, in rostrum

Digitized by Google

breve, glabrum, obsolete bidentatum continuatis, squama ovato-lanceolata, acuta, carinata, carina hispida, longioribus, fructiferis triquetris, nervosis, fuscis; *caryopsi trigono-ellipsoidea, apiculata, fusca*; *culmo triquetro, glabro*; *rhachi angulis scaberula*; *foliis culmum subaequantibus, angustis, margine scabris, ciliatis*; *rhizomate brevi, repente.*

C. Rugeliana Kunze pugill. pl. h. b. Lips. III. Linnaea XX. p. 8. (ad partem).

Getrocknete Samml. Rugel. coll. No. 21. et 26. C. Rugeliana var. (nec Rugeliana ejusd. coll.).

An Quellen der Smoky-Berge und auf der Spitze des Pinikels zwischen Felsen, in Tennessee (nicht Brandriverberge in Carolina) Aug. Von Hrn. Rugel gesammelt. Aus Samen dieser, schon überreifen, Exemplare 1844 im Leipziger botanischen Garten im Topfe erzogen; aber 1850 wieder eingegangen.

Durch die erst später zu meiner Kenntniss gelangte Bemerkung in: *Caricis species novae, vel minus cognitae, auctore* Franc. Boott (transact. of the Linnean soc. of London XX. part. I. p. 116.), dass meine *C. Rugeliana* im Herb. Hooker zum Theil zu *C. juncea* gehöre, aufmerksam gemacht, habe ich, nach schon vollendeter Tafel, die Untersuchung dieser Pflanzen von Neuem vorgenommen und mich davon überzeugt, dass ich zwei zwar verwandte, aber sicher zu unterscheidende Arten früher vermengt hatte. Der genaue Kenner der Gattung hat die eine derselben, und zwar die Hauptform von Carolina, vollkommen richtig zu der wenig und bis jetzt nur aus gebaueten Exemplaren bekannten *C. juncea* Willd., welche Kunth für eine Form der *C. brachystachys* zu halten geneigt war, gezogen; über die andere aber bis jetzt meines Wissens kein Urtheil ausgesprochen. Die auf der Tafel befindlichen Figuren *c* und *d* gehören der wildgewachsenen Form derselben Pflanze an, wovon das Willdenow'sche Herbar 17281. fol. 1.*) die im Berliner botanischen Garten erzogenen Original-Exemplare enthält. Die letzteren sind nur, wahrscheinlich durch die Kultur, schlanker, beinahe 2 Fuss hoch und besitzen längere und schmälere, noch wenig entwickelte weibliche Aehren. Es wird nicht unpassend sein, Hrn. Boott's Diagnose und Synonymik theils der obigen beiden Figuren, theils der Verwandtschaft beider Arten wegen hier wiederzugeben:

---

*) Für die von meinem Freunde Hrn. Klotzsch gewährte Ansicht dankend, bemerke ich, dass die Exemplare auf fol. 2—4, welche Hr. v. Schlechtendal (Linnaea X. p. 266.) und später Kunth als abweichend und zweifelhaft bezeichneten, von mir zu *C. umbrosa* Host gezogen werden, und im Halleschen Garten gebaute von Sprengel ebenso wie Willdenow (fol. 4.) auch mir als *C. stenophylla* mitgetheilt wurden.

Digitized by Google

C. juncea; spicis 2—4 gracilibus erectis ferrugineo-purpureis; terminali mascula filiformi; reliquis foemineis laxifloris subremotis infima pedunculata evaginata, stigmatibus 3; perigyniis triquetro-fusiformibus ore integro apice scabris squama ovata obtusa longioribus vel lanceolatam mucronatam subaequantibus.

C. juncea Willd. Kunth Cyper. p. 468.
- miser Buckley in Silliman's Journ. XLV. p. 173.*)
- Rugeliana Kunze in Herb. Hooker (ex parte).

In montibus Carolinae sept. Buckley, Rugel.

Affinis C. brachystachys Schrk., *quae perigyn. foliis vaginisque glabris differt.*

Was ich jetzt als verbesserte *C. Rugeliana* hier aufstelle, beschreibe ich nach den zwar unvollständigen, aber mit den reifen Fruchtschläuchen versehenen wildgewachsenen und 1845 im hiesigen Garten aufgelegten Exemplaren und es gehören hierzu alle Figuren der Tafel mit Ausschluss der beiden oben angeführten *c* und *d*.

Der Wurzelstock ist kurz, horizontal, rasenförmig, mit kurzen, braunen Scheiden besetzt. Die Halme sind an der wildgewachsenen Pflanze über 2 Fuss hoch, an der gebaueten kaum 1—1½ Fuss, etwa von der Dicke eines Taubenkiels, am Grunde etwas aufsteigend, unten ziemlich dicht beblättert, stumpf dreikantig, an den Seiten mit wenigen tiefen Furchen versehen, an den Kanten am unteren Theile fast glatt, gegen Oben nur sehr wenig schärflich, nicht rauchhaarig. Die Scheiden der Blätter sind verhältnissmässig kurz, schlaff umfassend, nach Innen tief gespalten und an den Rändern sehr feinhäutig, äusserlich durchaus mit kurzen, feinen, weissen Härchen besetzt, fein und nicht sehr dicht nervig-gestreift. An den unteren Blättern sind die Scheiden nach Aussen nicht selten purpurfarben oder röthlich angelaufen; nach Innen farblos, durchscheinend. Die oft 1—1½ Fuss lange, höchstens 2 Linien breite Laubplatte ist linienförmig-gekielt, mit unten vorstehendem, oben gefurchtem Mittelnerven und zwei mehr als die übrigen vortretenden Seitennerven, nach Oben in eine feine und an den Rändern scharfe Spitze ausgehend, an dem übrigen Rande ebenfalls scharf und gegen die Scheide zu, wie diese selbst, ausserdem mit kurzen weissen Härchen besetzt. Die

*) Die Beschreibung dieser *C. misera*, wovon ich keine authentischen Exemplare sah, weicht nur durch die nicht als rauh bezeichneten Schläuche etwas ab.

Digitized by Google

Textur der Blätter ist weich, die Farbe hell und, besonders auf der Unterseite, bläulich-grün. Die an den 2 oder 3 unteren weiblichen Aehren vorhandenen Deckblätter gleichen im Wesentlichen den Halmblättern; nur sind sie kürzer und schmäler, ragen gewöhnlich über die männliche Aehre heraus, oder erreichen sie doch. Die Scheiden derselben sind kürzer, enger umschliessend und ebenfalls behaart. Nur die an der untersten Aehre kommt mit den Blattscheiden ziemlich überein.

Der Aehren sind in der Regel vier; selten nur drei vorhanden und durchaus fadenförmig; aber mehr oder weniger lang (bis 15 Lin.), die unteren oft weit entfernt stehend und die unterste bis 3 Zoll lang gestielt. Die endständige ist entweder rein männlich, oder androgynisch, in der Mitte, oder am oberen, oder an beiden Enden weiblich. Die gedrängter als die weiblichen stehenden männlichen Schuppen sind lanzetförmig, häutig, von einem grünen Mittelnerven durchzogen, welcher mehr oder weniger über die Spitze hervorragt, auch leicht abbricht, so dass die Spitze dann stumpf erscheint, sonst blassgelb gefärbt und röthlich angelaufen. Die Träger ragen wenig über die Schuppe hervor und die Beutel sind gross, breit, fein gespitzt und tiefgelb. Die weiblichen Schuppen, etwas kürzer als die männlichen, zeigen sonst gleiche Beschaffenheit wie die männlichen, nur schärflichen Nerven. Sie bleiben nach dem Abfallen der Schläuche noch lange Zeit und sind dann offenstehend. Die Blüthenschläuche übertreffen zu einem Drittheile die Schuppe an Länge, sind dreikantig-ellipsoidisch, nach beiden Seiten zu verengt, nach Oben sanft in einen kurzen, stumpfen, undeutlich zweizähnigen Schnabel, nach Unten schneller, in einen breiten Stiel. Aus der Mündung ragen drei schlanke, besonders nach den Enden verdünnte und herabgebogene braune Narben, etwa von der Länge des halben Schlauchs hervor. Die Kanten des letzteren sind stumpf, völlig kahl und etwas abgesetzt. An der flachen Innenseite scheint der Fruchtknoten durch. Bei fortschreitender Reife schwellen die Seiten mehr auf, werden bräunlich, die 5 Nerven derselben treten deutlicher hervor und die reife Frucht lässt sich durch die Wände deutlicher erkennen. Die Schliessfrucht ist dreiseitig-kurz-ellipsoidisch, am Grunde mit einem Stiele, am Ende mit einem schief abgestutzten Fortsatze, welcher den Griffel trägt, versehen. Die

Digitized by Google

Kanten sind abgesetzt, stumpf, die Seiten punktirt, die ganze Oberfläche glänzend schwarzbraun.

Wohl ohne Zweifel gehört die gegenwärtige Art mit *C. juncea* Willd., der sie zunächst verwandt ist, in die Nähe von *C. brachystachys* Schrk., demnach zu der Abtheilung der *Carices legitimae,* welche Hr. Tuckerman unter *H.* als *Ferrugineae* zusammenstellt. Im Habitus und den Vegetationsorganen stimmt *C. Rugeliana* mit *C. juncea* überein; die Aehren sind aber gestreckter, die Blüthen kleiner und entfernter stehend, in den Geschlechtsverhältnissen wechselnder, männliche und weibliche Schuppen sind matter gefärbt und namentlich die letzteren schmäler und nicht purpurn, oder rostroth, wie sie an *C. juncea* gefärbt sind. Sehr wesentlich abweichend sind aber besonders die Schläuche von *C. juncea,* welche dreikantig-spindelförmig, nach Unten sanft verengt, nach Oben in einen längeren, braun gefärbten, steifhaarigen, nicht nur in gewöhnlicher Weise an den Seiten scharfen, Schnabel mit weiter, stumpf zweizähniger Oeffnung, verlängert sind, aus welcher nicht nur die aufgerichteten Narben, sondern meist auch ein Stück des Griffels hervorragen. Die Schliessfrucht ist länglich-dreikantig, strohgelb, wie sie auch Hr. Boott angiebt. Die Beschaffenheit dieser Theile, verglichen mit den oben beschriebenen der *C. Rugeliana,* wird jeden Zweifel über die wesentliche Verschiedenheit beider Arten zu entfernen im Stande sein.

Erklärung von Tab. XLVIII.

a. Gebauetes Exemplar von *C. Rugeliana* im blühenden Zustande.
b. Halmende eines anderen gebaueten Exemplars, im jungen Fruchtzustande.
(*c, d.* zwei entwickelte Aehren der wildgewachsenen *C. juncea* Willd.)
a—d. Unvergrössert.
e. männliche Blüthe von *C. Rugeliana.*
f. junger Fruchtschlauch derselben, mit seiner etwas zur Seite gewandten Schuppe.
g. weibliche Schuppe von *C. Rugeliana,* besonders dargestellt.
h. reifer Fruchtschlauch von der Aussenseite mit noch aufsitzenden Narben.
i. ein Fruchtschlauch ohne die Narben, von der Innenseite gesehen.
k. die reife Schliessfrucht, von der Aussenseite.

Digitized by Google

l. Querdurchschnitt derselben.
e—l. unter mässiger Vergrösserung.
m. ein Stück des frischen Blatts der *C. Rugeliana*, von Ober- und Unterseite. Sehr wenig vergrössert.

---

57. Carex laevirostris Fries.

Tab. XLIX.

C. spicis masculis androgynisve 2—5 (—7 Anderss.) *subdistantibus, femineis* 2—4, *ut plurimum remotis, summa s. superioribus duabus sessilibus, reliquis exserte pedunculatis, subpendulis, omnibus cylindricis, obtusis, densifloris, bracteatis; bracteis foliaceis, culmum subaequantibus, mediis brevissime auriculato-vaginantibus; stigmatibus tribus; utriculis divergenti-patentibus, obovato-globosis, inflatis, nervosis, glaberrimis, abrupte rostratis, rostro tenui, ore bifido, squamas elongato-lanceolatas, acutas superantibus, caryopsi obovato-trigona, apiculata, livida; rhachi scabra; culmo triquetro, laevi; foliis latis, carinato-planis, margine scabris, vaginisque laxis, ore membranaceis, efibrillosis, reticulatis; rhizomate horizontali, stolonifero.*

C. laevirostris Fries bot. Notis. 1844. p. 24.
- — Blytt et Fries Summa Vegetab. Scandinav. I. p. 237.
- — Andersson pl. Scandin. I. Cyperographia p. 17. t. VIII. f. 108.
- bullata b. laevirostris Blytt Enum. p. 59. (t. Aadersson).
- — . — Fries Novit. fl. Suec. Mant. II. p. 59.
- ampullacea β robusta Weinmann *) Enum. stirp. agri Petropol. p. 92.
- rhynchophysa Fisch. Meyer et Lallem. Ind. sem. H. Petrop. IX. supplem. 1844. p. 9.
- — Nylander Spicileg. plant. Fenn. II. p. 16. (1844.)
- utriculata? Boott in Hooker Lond. Journ. of bot. V. p. 72.
- No. 84. Gmelin fl. Sib. I. p. 143. (t. Hb. Acad. Imp. Petropol.)
- robusta Nyl. mss.

Getrocknete Samml. Fries Herb. Normale VI. No. 47.

In Davurien, Kamtschatka, bei St. Petersburg (nach Fischer, Meyer und Lallemant). Im östlichen Finnland häufig bis zum weissen Meere (Nylander), auf feuchten Waldwiesen und im russischen Carelien (Ang-

*) nicht Sonder Flora Hamburg. p. 565.

Digitized by Google

ström). Ebenso in Umeo-Lappland und Westrobottnien auf feuchten Stellen am Luleoflusse (Wahlberg und Andersson), an lehmigen Ufern in Sümpfen bei Christiania und im Kirchspiele Asker. Im Juli entwickelt. Der botanische Garten zu Christiania hat Samen der Art vertheilt.

Der Wurzelstock ist, wie bei den verwandten Arten, horizontal, gedrängt, sprossentreibend (F. M. L.), braune, vielbeugige, mit lockerer Aussenhaut überzogene Faserwurzeln treibend und von abgestorbenen, erbleichten, oder röthlich-braunen, schlaffen, gestreift-netzartigen Scheiden und Blattresten bedeckt. Die Halme dieser ansehnlichen Art erheben sich oft mehrere Fuss, sind von der Dicke eines Gänsekiels, dreischneidig, glatt, von den Scheiden der Blätter bedeckt, erst von der untersten Aehre an, demnach als Spindel, beträchtlich verdünnt, an den Kanten scharf, tief gefurcht und deutlich mit entfernten Queeradern in den Furchen versehen. Die Spindel fand ich bis 20 Zoll lang. Die Scheiden der Blätter sind lang und sehr schlaff, nach Innen dünnhäutig, bräunlich, nicht in Fasern sich lösend, an den übrigen Theilen erbleicht oder blassgrün, nervig-gestreift, mit häufigen und deutlichen Queeradern (*areolae transversae* Gmelin); die Blattfläche 1—2 Fuss lang, 3—5 Linien breit, auch wohl breiter, flach, linienförmig, in eine scharfe dreischneidig-pfriemenförmige, feine, am Ende stumpfliche Spitze auslaufend, lebhaft grün gefärbt, nervig-gestreift und netzaderig, mit stärkerem, unten etwas vortretendem, oben gerinntem Mittelnerven, am Rande scharf. Nach Hrn. Nylander sind an der lebenden Pflanze die Blätter bogig-offenstehend. Das Deckblatt der unteren Aehre gleicht völlig einem Halmblatte, auch in Bezug auf die Scheide. An den mittleren ist die letztere kurz und ohrartig, an der oberen fehlt sie fast ganz und die Platte ist sehr verschmälert. Die männlichen Aehren werden durch mehr schuppenartige, saftlose Deckblätter gestützt. Von männlichen Aehren sah ich an den verglichenen Exemplaren nur 2—5; nach Hrn. Andersson kommen bis 7 vor. Sie werden durch am Grunde stehende einzelne weibliche Blüthen oft androgynisch. Der Form nach sind die männlichen gedehnt spindelig, am Ende etwas stumpf; am Grunde sind sie aufsitzend und stehen in geringeren oder grösseren, bis 1 Zoll weiten Entfernungen. Sie kommen bis 2 Zoll lang und über dem Grunde bis zur Mitte etwa 1½ Linie dick vor und sind mit zahlreichen, aber locker stehenden Blüthen

Digitized by Google

von licht bräunlicher Färbung besetzt. Die männlichen Schuppen länglich, gegen die Basis sanft, gegen die stumpfliche Spitze schnell verengt, oder auch lanzetförmig, häutig durchscheinend, blassgelb, bis auf den grünen, das obere Viertheil nicht erreichenden Nerven und einen über dem Ende des Nerven befindlichen röthlich-braunen Bogen, von dem aus sich oft aber noch Braun an den Seiten des Nerven herabzieht. Oberhalb jenes Bogens ist die Schuppe völlig durchsichtig. Die Träger sind doppelt so lang als die Schuppe, und die langen linienförmigen gelben Beutel durch ein als deutliche Spitze weit vorragendes Mittelband ausgezeichnet.

Die Anzahl der weiblichen Aehren beträgt 2—4. Sie stehen gewöhnlich sehr entfernt, die unteren oft 2—7 Zoll weit, lang und oft etwas hängend gestielt; die oberen weniger entfernten fand ich aber auch (m. s. f. *d.*) genähert stehend und diese sind stets ungestielt. An Länge erreichen sie bis 3 Zoll und an Dicke 4½ Linie. Sie sind walzenrund, am Ende zugerundet und bis zum Grunde sehr dichtblüthig. Oft sollen sich am Ende einige männliche Blüthen befinden (Andersson), welche aber an den verglichenen Exemplaren fehlen. Die weiblichen Schuppen sind kürzer als die männlichen, lanzetförmig, durch den starken grünen, dreistreifigen Nerven zugespitzt, mehr oder weniger bräunlich, nach dem Grunde zu heller gefärbt. Sie erreichen kaum die Hälfte der Fruchtschläuche und werden von denselben verdeckt. Der Schlauch ist aus keilartig verengter und kurz gestielter Basis stumpf-dreikantig, demnach verkehrt eiförmig-kugelig, aufgeblasen, auf der Innenseite flach, dreinervig, auf der Aussenseite stumpf gekielt, mehrnervig, am Ende schnell in einen verengten, glatten, mit der abstehend und tief getheilten Mündung kaum etwas über die Hälfte des ganzen Schlauchs betragenden Schnabel übergehend. Die Farbe der Schläuche ist in der Jugend blassgrün, im Alter mehr fahlgelb, oder bräunlich. Je weiter die Fruchtbildung vorrückt, um so mehr stehen die aufgeblasenen Schläuche rechtwinkelig von der Spindel ab. Der Fruchtknoten ist jung ellipsoidisch-dreikantig in einen dünnen, hin- und hergebogenen, am Ende in 3 bräunliche, schlanke stigmatische Aeste getheilten Griffel übergehend, welcher im Ganzen ungefähr viermal so lang ist als der Fruchtknoten. Die Narben ragen aus der Mündung des Schnabels gänzlich hervor. Die reife Schliessfrucht ist verkehrt

Digitized by Google

eigestaltig-dreikantig, mit abgesetzten, aber stumpfen Kanten, zeigt am Ende eine kurze, dünne, abgestutzte Spitze. Die Farbe ist ein fahles Braun.

Nach der Angabe der Beobachter am Standorte ist das vorliegende Riedgras eines der grössten und ansehnlichsten, der *C. ampullacea* und *vesicaria* unter den europäischen; der *C. bullata* und *utriculata* unter den amerikanischen am nächsten verwandt und auch mit der ersten und den beiden letzten früherhin als Abart vereinigt gewesen.

Als *C. ampullacea β robusta* wurde die Pflanze zuerst von Weinmann getrennt; später erhielt sie den, nicht bekannt gemachten, Namen *C. robusta* Nyland. Als *C. bullata b. laevirostris* scheint sie sodann von Hrn. Blytt (Fries a. a. O.) getrennt worden zu sein, bis Hr. Fries sie als Art von *C. bullata* unterschied und die Herausgeber der Animadversiones botanicae, welche den Samenverzeichnissen des Petersburger Gartens angefügt werden, ziemlich gleichzeitig als *C. rhynchophysa* trennten. Später noch hat Hr. Boott, jedoch nicht ohne Zweifel, die Art seiner *C. utriculata* beigesellt.

Jedenfalls steht in der Abtheilung der *Vesicariae* unsere Art im Baue der Aehren am nächsten *C. utriculata* Boott. Die letztere ist jedoch durch nur sehr kurz und nie hängend gestielte, am Grunde lockerer blüthige untere weibliche Aehren, gedehntere, schmälere, länglich-ellipsoidische, sanft in den Schnabel erweiterte, mehr offen als weitabstehende Fruchtschläuche, scharfe Zähne der verdickten Mündung und weit schmälere Blätter verschieden. Von *C. ampullacea* und *vesicaria* ist die Art durch die Form der Fruchtschläuche und den ganzen Habitus leicht zu unterscheiden.

Erklärung von Tab. XLIX.

a. ein Theil des Wurzelstocks von *C. laevirostris*, von Scheiden umhüllt und mit den Basen der Blätter.
b. der obere Theil der Lamina eines Blatts.
c. der obere Theil eines Halms mit 3 weiblichen Aehren und ihren Deckblättern und 3 männlichen.
d. das Ende der Spindel eines anderen mit 2 männlichen und 2 oberen sehr genäherten Fruchtähren und ihren Deckblättern.
a - d. unvergrössert.

Digitized by Google

e. männliche Blüthe.
f. weibliche Schuppe.
g. junger Fruchtknoten mit Griffel und Narben.
h. Fruchtschlauch von der Innenseite mit der zur Seite gewendeten Schuppe.
i. Fruchtschlauch von der Aussenseite.
k. Schliessfrucht von der Aussenseite,
l. dieselbe von der Innenseite.
m. Queerdurchschnitt von *l.*
e—m. mässig vergrössert, nur *g* etwas stärker.

---

58. Carex microcarpa Bertoloni.

Tab. L.

C. spica mascula subsolitaria, femineis androgynisve, apice masculis subquinis, omnibus linearibus, teretibus, obtusiusculis, erectis, bracteatis, superioribus approximatis, inferioribus remotis, incluse pedunculatis, bracteis foliaceis, culmum subaequantibus; stigmatibus tribus; utriculis minutis, erectis, triquetro-ellipsoideis, basi attenuatis, apice breviter conico-rostratis, rostro obsolete inaequaliter bidentato, squamam ovato-lanceolatam, acuminatam demum paullo superantibus; caryopsi subgloboso-trigona, apiculata, livida; rhachi culmoque folioso triquetris, scaberulis; foliis latis, culmum aequantibus s. superantibus, dense et tenuissime nervoso-striatis, margine scabris, supra trinervibus, (in vivo) bicarinatis; rhizomate horizontali, denso.

C. microcarpa Bertol. in litt. Moris Stirp. Sardoar. Elench. I. p. 48.
- — A. Sprengel tent. suppl. syst. veget. ed. XVI. p. 30.
- — Kunth enum. pl. II. p. 515.
- — Tenore Fl. Nap. V. p. 254. (t. Moris et de Notar.)
- — Moris et de Notaris florula Caprariae (ex Actis Taurinens.) p. 136.
- Corsica Herb. Taurin. (non alior.)

An Gebirgsbächen auf Sardinien häufig (Hr. Moris!), bei Pula im April (Hr. Müller in den Sammlungen des Reisevereins), auf der Insel Capraria (die HH. Moris und de Notaris); auf Corsica (Hb. R. Taur.) und im Gebiete von Neapel (Hr. Tenore). — In dem Turiner Garten wurde die Art seit langer Zeit cultivirt und aus von dort mitgetheiltem Samen

Digitized by Google

die Pflanze im Leipziger Garten erzogen. Sie erlag 4 Winter im freien Lande, bis sie der von 1849 zu 1850 tödtete. Sie ist jedoch noch im Topfe vorhanden.

Der Wurzelstock ist von der Dicke eines starken Gänsekiels, kurz, gedrängt, horizontal, von kurzen, eiförmig-lanzettlichen, spitzen, später in Fasern aufgelösten, braunen, plattenlosen Scheiden bedeckt und entwickelt nach Unten starke, gebogen-gewundene, gestreifte, braune, häufig und dick bezaserte Faserwurzeln, nach Oben dichtstehende Blattbüschel und Halme. Letztere sind 2—3 Fuss hoch, steif aufrecht, dreischneidig, an den Einfügungsstellen der Blattscheiden etwas aufgetrieben, innerhalb der Scheiden an den etwas stumpfen Kanten kaum merklich, oberwärts und an der verdünnten Spindel deutlicher scharf, an den fein nervig-gestreiften, am Grunde ausgehöhlten, gegen Oben und an der Spindel mehr flachen Seiten nahe den Kanten, bisweilen auch in der Mitte tief gefurcht, etwas bläulich-grün. Die Scheiden der Blätter bedecken den Halm bis zu dem Punkte, wo er in die Spindel übergeht, fast gänzlich und nur unter dem ersten Deckblatte ist bisweilen ein Stück desselben frei. Diese Scheiden sind im Verhältniss zu der Länge der Platte kurz, da die letzteren an Höhe die Halme meist übertreffen, sehr schlaff den Halm umgebend, gekielt und dicht nervig-gestreift, nach Innen gespalten und nur einige Zoll vom Grunde häutig, durchsichtig und am ausgerundeten Theile braun gesandet. Die Laubfläche sah ich bis 2 Fuss lang und bis nahe 6 Linien breit. An den untersten Blättern ist sie merklich verkürzt. Sie verengt sich erst wenige Zoll vom Ende und ziemlich schnell in eine, an den Rändern eingeschlagene Spitze. Die Ränder des Blatts sind durchaus scharf. Der Mittelnerv ist wenig dick, aber auf der Unterseite weit vorstehend. In der Mitte der Seiten tritt noch ein schwächerer Nerv, aber nach der Oberseite zu hervor und erscheint auf der Unterseite vertieft. Im lebenden Zustande zeigt sich die Blattfläche in einem stumpfen Winkel von den beiden Seitennerven aus nach dem Mittelnerven zu so eingedrückt, dass die Oberseite des letzteren eine Furche bildet, während die Seitennerven auf der dunkleren Oberseite kielartig vorstehen, auf der blasseren Unterseite gefurcht sind und der Rand des Blatts sich abdacht. Es treten demnach unterhalb Mittelrippe und Ränder, ober-

Digitized by Google

halb die beiden Seitennerven am weitesten hervor.*) Ausserdem sind die Zwischenräume dieser Hauptnerven dicht und fein gefurcht-gestreift. Die Deckblätter, welche unter den 2 oder 3 untersten Aehren gross und meist bis zur Spitze des Halms reichend, an den oberen klein und schmal sind, besitzen noch weit kürzere Scheiden und sind nach Innen nicht häutig, aber an dem Ausschnitte purpurn, oder braunroth gesäumt, oder gefleckt. In den Nerven und der Schärfe des Randes stimmen die Bracteen mit den Blättern überein.

Die Aehren, von welchen regelmässig 5 oder 6 vorhanden sind, 1 endständige rein männliche und 4 oder 5 weibliche oder androgynische, stehen gewöhnlich so, dass die beiden unteren 6—8 Zoll Entfernung haben, die dritte etwa 4—5 Zoll, die oberen 2 oder 3 aber einander genähert sind und nur 1—1½ Zoll des Spindelendes einnehmen. Die endständige männliche Aehre ist die grösste, 1½—3 Zoll lang und bis 2½ Linie dick, walzenrund, am Grunde verengt, an der wenig und schnell verengten Spitze stumpf. Die ziemlich locker und aufrecht stehenden Schuppen sind linien-lanzetförmig, gegen das Ende sanft verengt, bis 2 Linien lang, von einem deutlichen dreistreifigen Nerven durchzogen, vergrössert röthlich-durchscheinend, im Ganzen der Aehre eine rostbraune Färbung gebend. Die sehr dünnen und gebogenen Träger von mehr als doppelter Länge der Schuppe tragen verhältnissmässig kurze, bräunlich-gelbe, von dem vorstehenden Mittelbande kurz gespitzte Beutel. Die entweder rein weiblichen, oft aber auch an der Spitze männlichen Aehren sind ziemlich von gleicher Gestalt wie die männliche, aber gewöhnlich kürzer, besonders die oberen, und, namentlich die androgynischen, am Ende mehr zugespitzt. Die mehr offenstehenden Schuppen kürzer als die männlichen, schneller und durch den vortretenden starken, grünen, dreistreifigen Mittelnerven zugespitzt. Der übrige Theil der Schuppe ist intensiv rothbraun gefärbt. Der jugendliche, noch grüne Schlauch erreicht nicht ganz die Spitze der Schuppe, der gereifte, von dunkelbrauner Farbe, ragt dagegen über dieselbe vor. Die Form ist dreikantig-ellipsoi-

*) Aehnliche Bildungen zeigen auch andere grosse Riedgräser, wie *C. riparia*; aber kaum so in die Augen fallend, wie hier.

Digitized by Google

disch, mit schwach abgesetzten stumpfen Kanten, nach Unten etwas ungleich und in einen kurzen Stiel, nach Oben auf gleiche Weise in einen kurz conischen, erbleichten Schnabel verengt, dessen Mündung im jüngeren Zustande des Schlauchs etwas erweitert, kurz und ungleich zweizähnig ist, im älteren aber stumpf und nur etwas ausgerandet erscheint. Der junge Fruchtknoten ist stumpf dreikantig und verkehrt-eirund-länglich; am Grunde breit aufsitzend, am Ende sanft in den kurzen cylindrischen kahlen Griffel verengt, welcher sich in drei lange, dünne, herabgebogene, bräunlich behaarte Narben endigt. Die kurz ellipsoidische, stumpf dreikantige, oder flach-convexe Schliessfrucht ist mit einem kurzen Stielchen und am Ende mit einem, oft noch ein Stück des Griffels tragenden Spitzchen versehen, anfangs schmutzig gelb, später bräunlich-schwarz, den Seitenwänden des Schlauchs in der Mitte dicht anliegend.

Was die Verwandtschaft von *C. microcarpa* betrifft: so war ich früher (m. s. p. 75.) der Meinung, dass *C. microcarpa* zunächst *C. acuta* verwandt sei. Drejer (Symbol. caricol. p. 19.) bringt sie jedoch gewiss noch passender zur *C. pendula*. Herr Tuckerman stellt *C. acuta* zu den *Legitimis melanostachyis A. acutae* und lässt, nur durch einen Strich gesondert, *C. pendula* folgen. *C. microcarpa* war ihm nicht bekannt. Diese Art ist übrigens leicht von *C. pendula* Huds. zu unterscheiden, da letztere durchaus hängende Aehren, kurze weibliche Schuppen mit weit vorstehenden Nerven und grün gefärbte Fruchtschläuche besitzt.

Erklärung von Tab. L.

a. unterer Theil eines Blattbüschels von *C. microcarpa* mit einigen plattenlosen Scheiden, mehreren kürzeren Blättern und einem längern, umgeschlagenen, von Ober- und Unterseite dargestellten; nach einem lebenden Gartenexemplare gezeichnet.

b. der obere Theil des Halms mit der Spindel, vier weiblichen Aehren mit ihren Deckblättern und der endständigen männlichen Aehre. Ebenfalls nach dem Leben.

c. das Ende der Spindel eines Originalexemplars aus Sardinien mit der endständigen männlichen Aehre und drei oberen androgynischen.

a—c. in natürlicher Grösse.

d. die männliche Blüthe,

Digitized by Google

e. eine weibliche Schuppe, vor ihrem Blüthenschlauche stehend, dessen Schnabel mit zweizähniger Mündung sichtbar ist.
f. der junge Fruchtknoten mit Griffel und Narben.
g. ein Fruchtschlauch von der Aussenseite und
h. von der Innenseite gesehen.
i. die Schliessfrucht im jugendlichen Alter, von der Aussenseite dargestellt.
k. die gereifte Schliessfrucht, von der Innenseite gesehen.
l. Queerdurchschnitt von *k.*
d—k. unter mässiger Vergrösserung.

Digitized by Google

Einige Nachträge und Berichtigungen.

No. 2. *C. trinervis* Degl. M. s. Drejer Symbolae caricolog. p. 20.

C. Frisica H. Koch (Flora 1846. I. 273.) gehört, wie Hr. Lang zuerst (Flora 1847. II. 413.) zeigte, hierher. p. 9. l. m. statt *triglumis*: *trinervis*.

No. 3. *C. leiorhyncha* C. A. Mey. Die in den botanischen Gärten vorhandene *C. nubigena* Don ist sicher nicht davon verschieden. Wildgewachsene Exemplare sah ich noch nicht.

No. 4. *C. bracteosa* Kze. Hr. Tuckerman (enum. methodica Caric. quarund. Schenectadiae. 1843. 8. p. 9.) stellt sie zwischen *C. muricata* L. und *C. stipata* Mühlbg.

No. 5. *C. conglobata* Kit. Reichenbach ic. fl. Germ. et Helvet. VIII. p. 27. No. 640. t. 264.

No. 6. *C. Steudelii* Knth. Hr. A. Gray (a manual of the botan. of the North. Unit. States, Boston, 1848. 8. p. 539.) zieht *C. Jamesii Schwein. anal. table* hierher.

No. 7. *C. brevicollis* DC. Rchb. a. a. O. p. 20. No. 606. t. 244.

No. 8. *C. undulata* Kze. Ist eine Monstrosität von *C. pallescens*. Auch andere Riedgräser zeigen bisweilen eine solche Beschaffenheit der Deckblätter. M. s. Drejer a. a. O. p. 12. Rchb. a. a. O. p. 22. No. 618. t. 251. Andersson Cyperaceae Scandinaviae, Holmiae 1849. 8. p. 32. t. VII. f. 78 b. A. Gray a. a. O. p. 552.

U. B. ...

Digitized by Google

No. 10. *C. punctata* Gaudin. Rchb. a. a. O. p. 22. No. 619. t. 251.

No. 11. *C. laevicaulis* Hochst. Seubert fl. Azor. p. 21. No. 134.

No. 12. *C. evoluta* Hartm. Rchb. a. a. O. p. 28. No. 646. t. 247. und Andersson a. a. O. p. 20. t. VIII. f. 102.

No. 14. *C. Frankii* Knth. (und Anmerkung p. 122.). Der Name *C. stenolepis* Torr. wird von Drejer (a. a. O. p. 29.), da er *C. stenolepis* Lessg. nur für eine Form der *C. vesicaria* erkennt, restituirt. Hr. A. Gray (a. a. O. p. 564.) nimmt auch den Namen *C. stenolepis* an und citirt dazu noch *C. Shortii* Steud. *non* Torr.

No. 15. *C. multispicata* Kze. Von Drejer (a. a. O. p. 13.) erwähnt.

No. 19. *C. lepidocarpa* Tausch. Wird theilweise als Art anerkannt, wie bei Rchb. a. a. O. p. 29. No. 653. t. 272., theilweise nur als Form der *C. flava*, Andersson a. a. O. p. 25. t. VII. f. 93 b., oder auch schlechthin als *C. flava*, Sonder fl. Hamburg. Hamburg 1850. 8. p. 501.

No. 20. *C. fuliginosa* St. et H. Andersson a. a. O. p. 26. t. VII. f, 90. *C. frigida* Rchb. a. a. O. p. 22. No. 616. t. 250.

No. 21. *C. vaginata* Tausch. Rchb. a. a. O. p. 20. No. 609. t. 246. *C. sparsiflora* (Steud.) Andersson a. a. O. p. 33. t. VII. f. 75., ohne Angabe meiner Figur; aber sonst mit vollständiger Literatur und zwei Abarten.

No. 22. *C. pediformis* C. A. Mey. Dieser Art könnte noch einiges Fremdartige beigemengt sein. Andersson a. a. O. p. 28. t. VII. f. 86. Aus China (Hb. R. B. de Römer).

No. 23. *C. clavata* Th. Bei Drejer a. a. O. p. 10. adnot. 2.

No. 24. *C. provincialis* Degl. Von Drejer (a. a. O. p. 17—19.) ist nachgewiesen worden, dass sie, wie schon Mutel vermuthet hatte, zu der grossen Formenreihe der *C. hispida* Willd. Schk. (*echinata* Desf.) gehöre, einer Küstenpflanze des Mittelmeers.

No. 25. *C. excelsa* Pg. Dieselbe Art fand ich auch im Schuttleworth'schen Herbar von Hrn. Cuming (unter No. 331. u.

Digitized by Google

585.) bei Valparaiso gesammelt. Drejer erwähnt der Art (a. a. O. p. 11.) unter seinen *Echinostachyis*.

No. 28. *C. Boenninghauseniana* Weihe. Rchb. a. a. O. p. 10. No. 568. t. 219. Andersson a. a. O. p. 56. t. IV. f. 41. Doch wird an keinem dieser Orte der Tafel gedacht.

No. 29. *C. rufina* Drej. Andersson a. a. O. p. 54. t. IV. f. 44.

No. 30. *C. Nardina* Fr. M. s. Andersson a. a. O. p. 72. t. III. f. 5. und die angeführte Literatur. Auch bei dieser Art ist nach Drejer ein borstenförmiges Spindelchen, am Ende gelappt, oder das Rudiment einer Blüthe tragend, vorhanden. (Gattung *Coleachyrus* Gay.)

No. 31. (statt 30.) *C. subspathacea* Horn. Andersson a. a. O. p. 50. t. V. f. 49. Unsere Figur stellt die Form: *planifolia* Fr. dar.

No. 32. *C. Wormskjoldiana* Horn. Hr. Tuckerman (a. a. O. p. 8.) bildet für dieselbe und die *C. Drummondiana* Dew. eine Abtheilung, die er *Scirpinae* nennt und berichtigt zugleich den Namen *C. scirpoidea* in *C. scirpina*. S. auch A. Gray (a. a. O.) p. 538.

No. 33. *C. setifolia* Kze. Von Drejer erwähnt (a. a. O. p. 6.).

No. 34. *C. Careyana* Dew. A. Gray a. a. O. p. 554. Tuckerm. a. a. O. p. 15.

No. 37. *C. Schiedeana* Kze. Hr. Tuckerman stellt sie (a. a. O. p. 14.) zu *C. pubescens* Mühlg. und an die *Montanae* Fr., womit ich nicht übereinstimmen kann.

No. 38. *C. gynocrates* Wormskj. Hr. Andersson (a. a. O. p. 71. t. III. f. 8.) hält für möglich, dass diese Pflanze eine boreale Form der *C. dioica* sei.

No. 40. *C. crus-corvi* Shuttlew. M. v. unten No. 50.

No. 41. *C. disperma* Dew. Wie Hr. A. Gray (American. Journ. of science and arts, sec. ser. vol. IV. p. 22. und später manual etc. p. 542.) mit Recht bemerkt, ist die hier erörterte Pflanze, welche in den Rugel'schen Sammlungen als *C. inops mihi* ausgegeben wurde, von der Dewey'schen (*gracilis* Ehr. und *tenella* Schk. f. 104. nach A. Gray) wesentlich verschieden. Von Schweinitz unter diesem Namen erhaltene Exemplare, welche mit den

Digitized by Google

Rugel'schen gleich sind, hatten mich zu dem Irrthum verleitet. Die unter No. 41. beschriebene und t. XXXIII. dargestellte Art hat Hr. Tuckerman als *C. neglecta* getrennt; Hr. Dewey hat sie als *C. rosea var. radiata* beschrieben und von Hrn. A. Gray wird diese letztere Ansicht, die mir aber noch zu prüfen scheint, getheilt. — Die ächte Dewey'sche *C. disperma* (*tenella* Schk. a. a. O.) ist durch eiförmig-ellipsoidische Fruchtschläuche ohne deutlichen Schnabel leicht zu unterscheiden.

No. 42. *C. Hochstetteriana* Gay. Die für die Gärten verloren geglaubte Pflanze hat sich zu Göttingen, wohin sie mitgetheilt wurde, erhalten und ist von dort auch dem hiesigen Garten wiederum zugekommen.

No. 44. *C. macrolepis* DC. Rchb. a. a. O. p. 20. No. 608. t. 246.

No. 45. *C. Maitii* Coss. et Germ. Noch scheint die Pflanze nicht im Gebiete der deutschen Flora entdeckt zu sein. Cultivirt im Göttinger und Leipziger botanischen Garten.

No. 48. *C. subulata* Mchx. A. Gray man. p. 563. Jedenfalls ist die ihr von HH. Gray und Tuckerman angewiesene Stellung bei den *Lupulinis* die richtige.

Leipzig 1. December 1850.

Digitized by Google

1.

2.

Carex Guthnickiana *Gay.*

Carex trinervis *Degl.*

E. Ohmeyer del. et lith.

Digitized by Google

Digitized by Google

Carex leiorhyncha C.A. Mey. Carex bracteosa Kze.

E. Schenk ad nat. del.

Digitized by Google

Digitized by Google

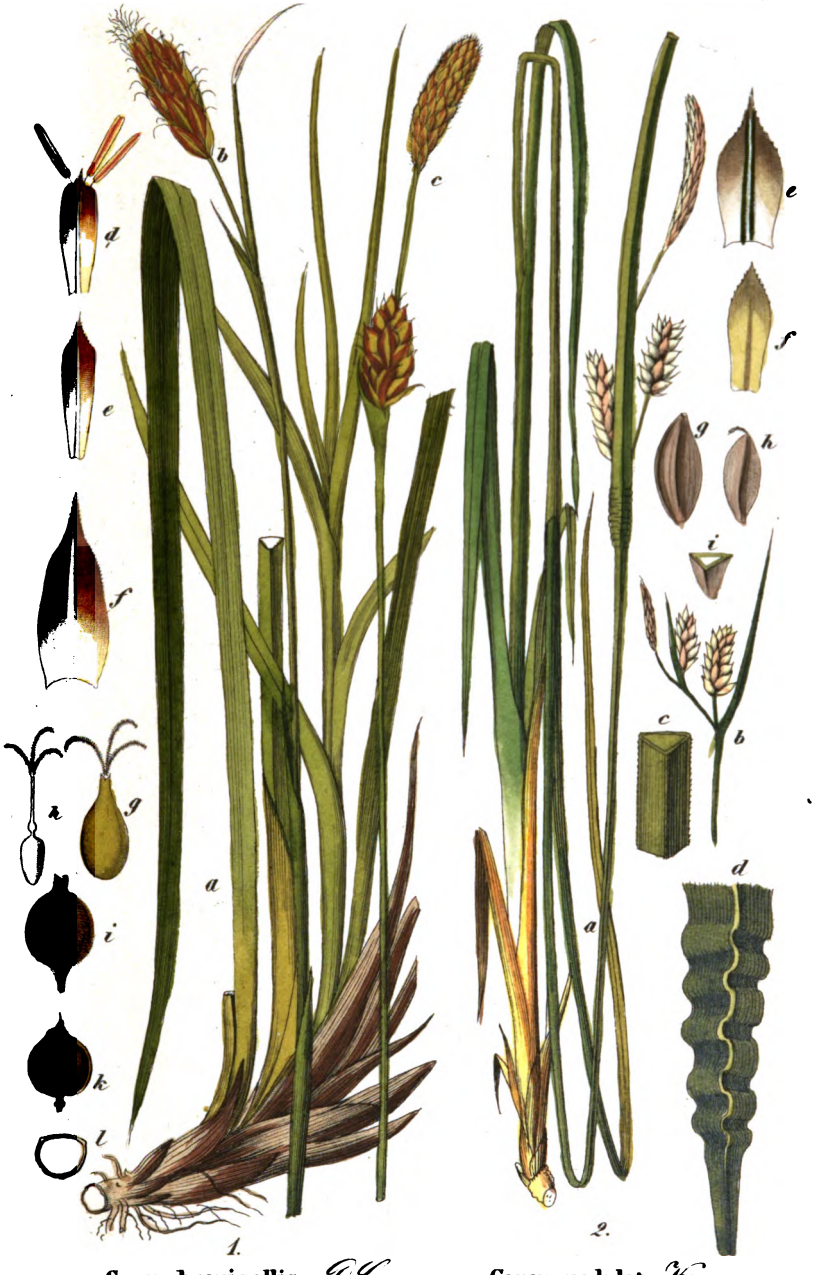
Carex conglobata *Kit.* Carex Steudelii *Kunth.*

L.Schmb ad nat. del.

Digitized by Google

Digitized by Google

Tab. IV.



Carex brevicollis DC. Carex undulata. Kze.

E. Schenk ad nat. del.

Digitized by Google

I. D. CENT

Digitized by Google

Tab. V.

Carex Ecklonii N. E.

E. Schenk ad nat. del.

Digitized by Google

U. B. C.

Digitized by Google

Carex punctata *Gaud.*

Carex laevicaulis. *Herbst.*

Digitized by Google

U. [illegible]

Digitized by Google

Carex evoluta *Hartm.*

E. Schmidt ad nat. del.

Digitized by Google

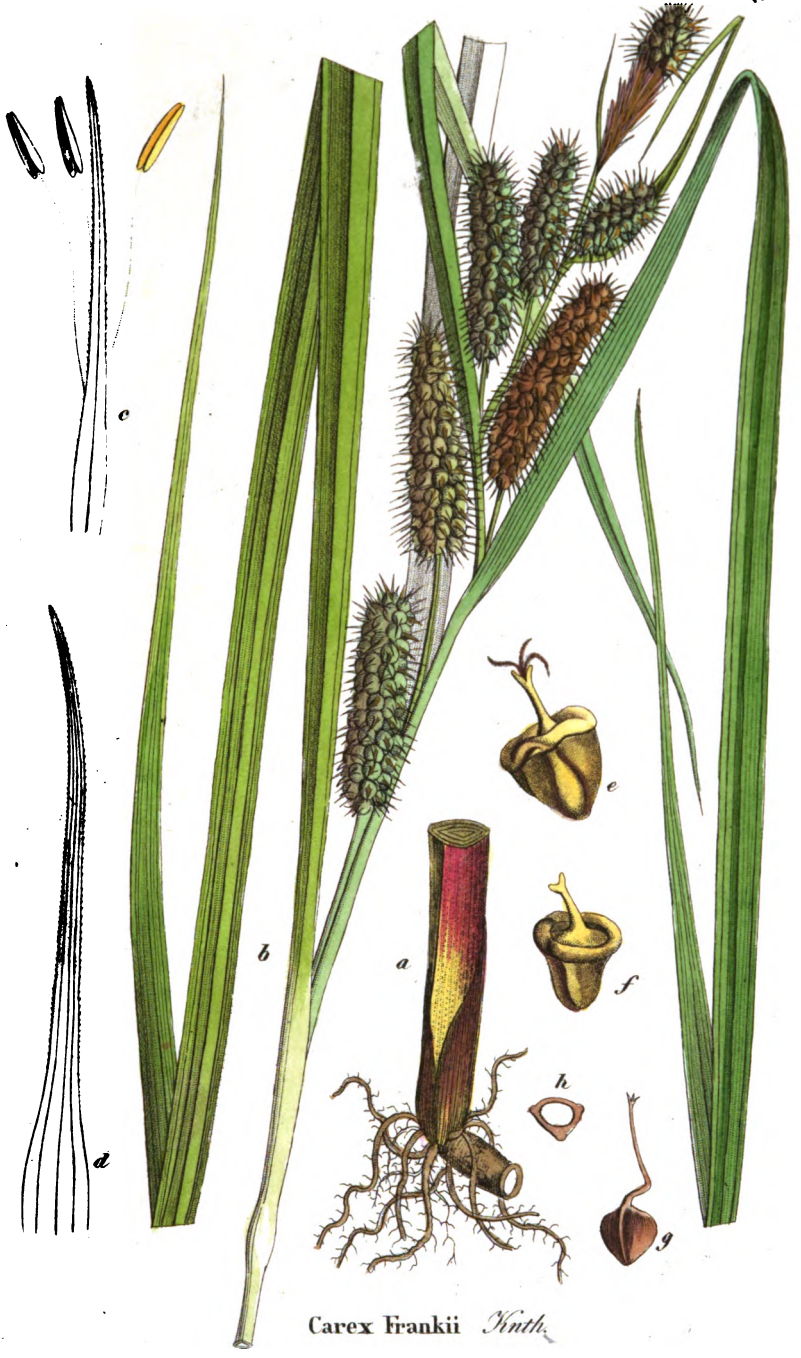
Digitized by Google

Carex gracillima *Schwtz.*

E. Schenk ad nat. del.

Digitized by Google

Digitized by Google

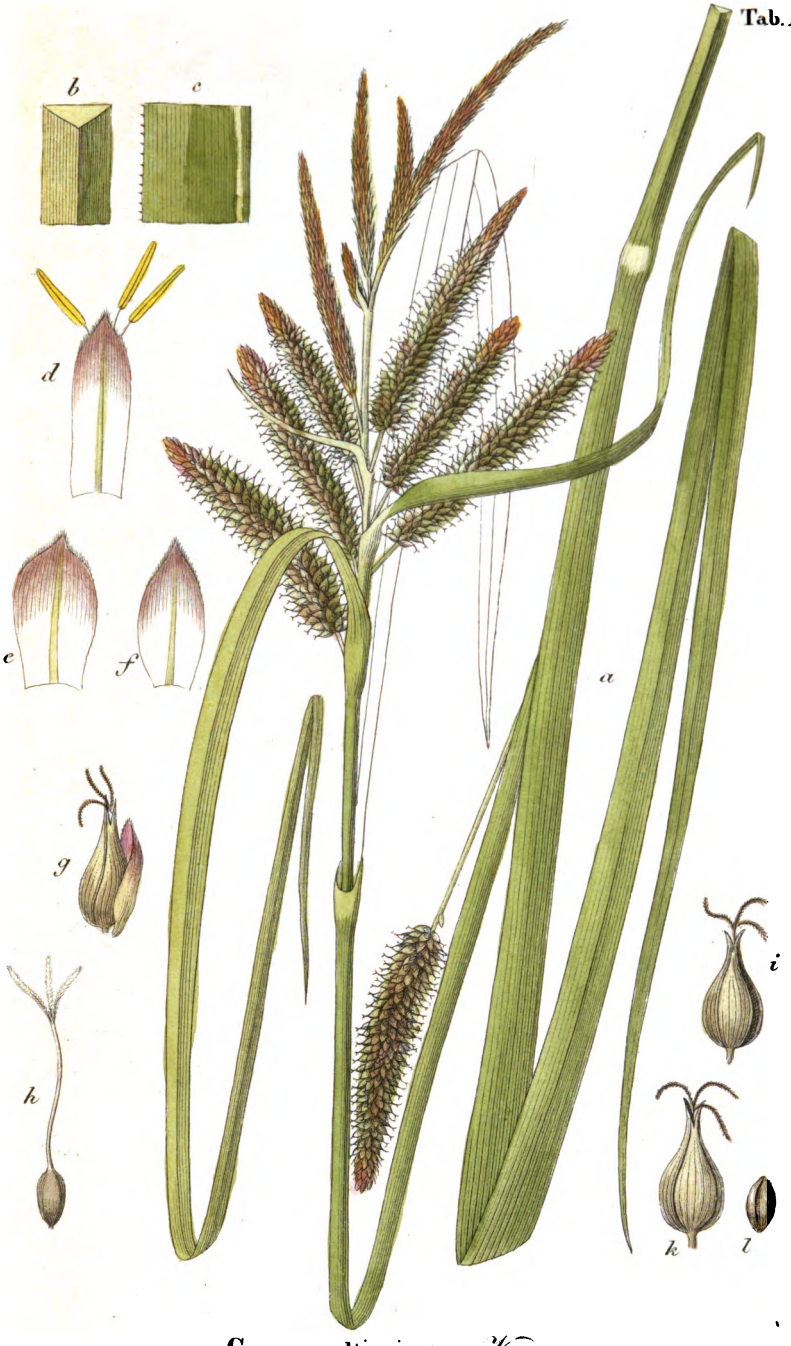


Carex Frankii *Kunth.*

E. Schenk ad nat. del.

Digitized by Google

Digitized by Google

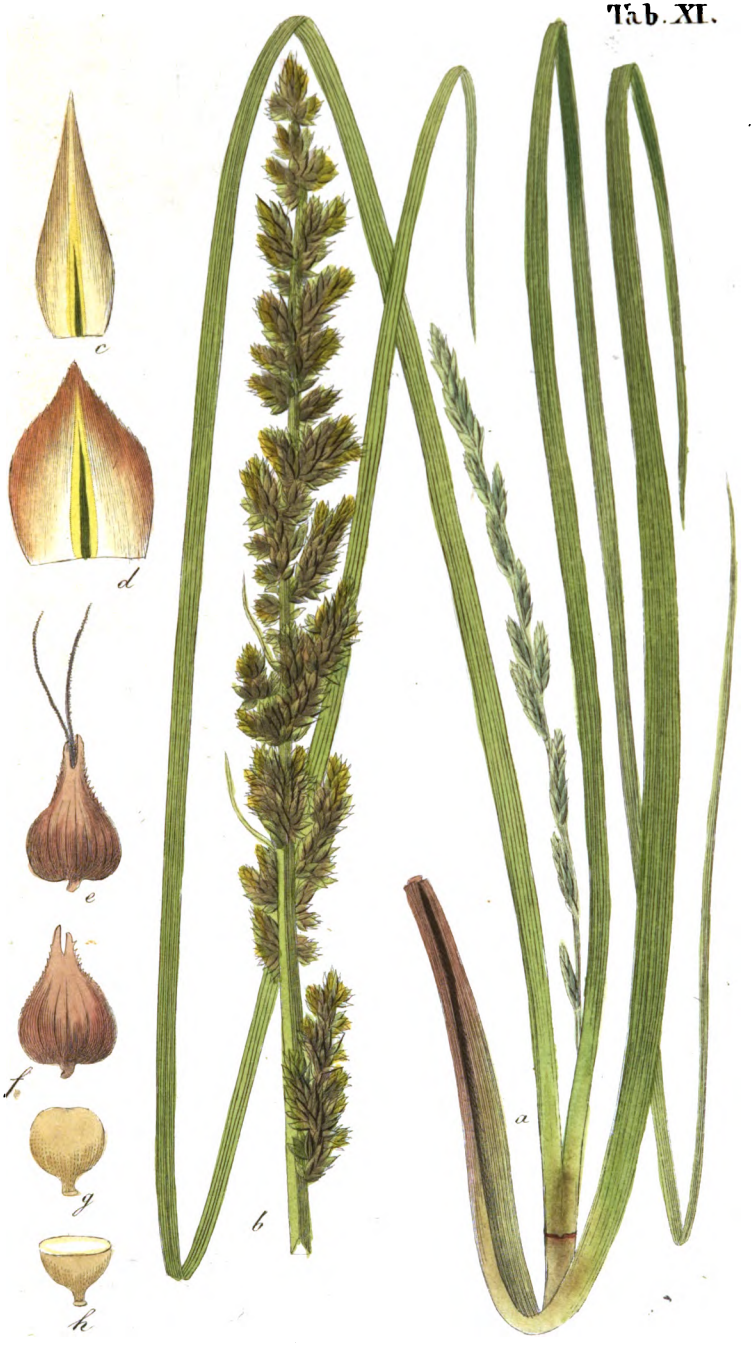


Carex multispicata *Host.*

Digitized by Google

U. B. Gent.

Digitized by Google

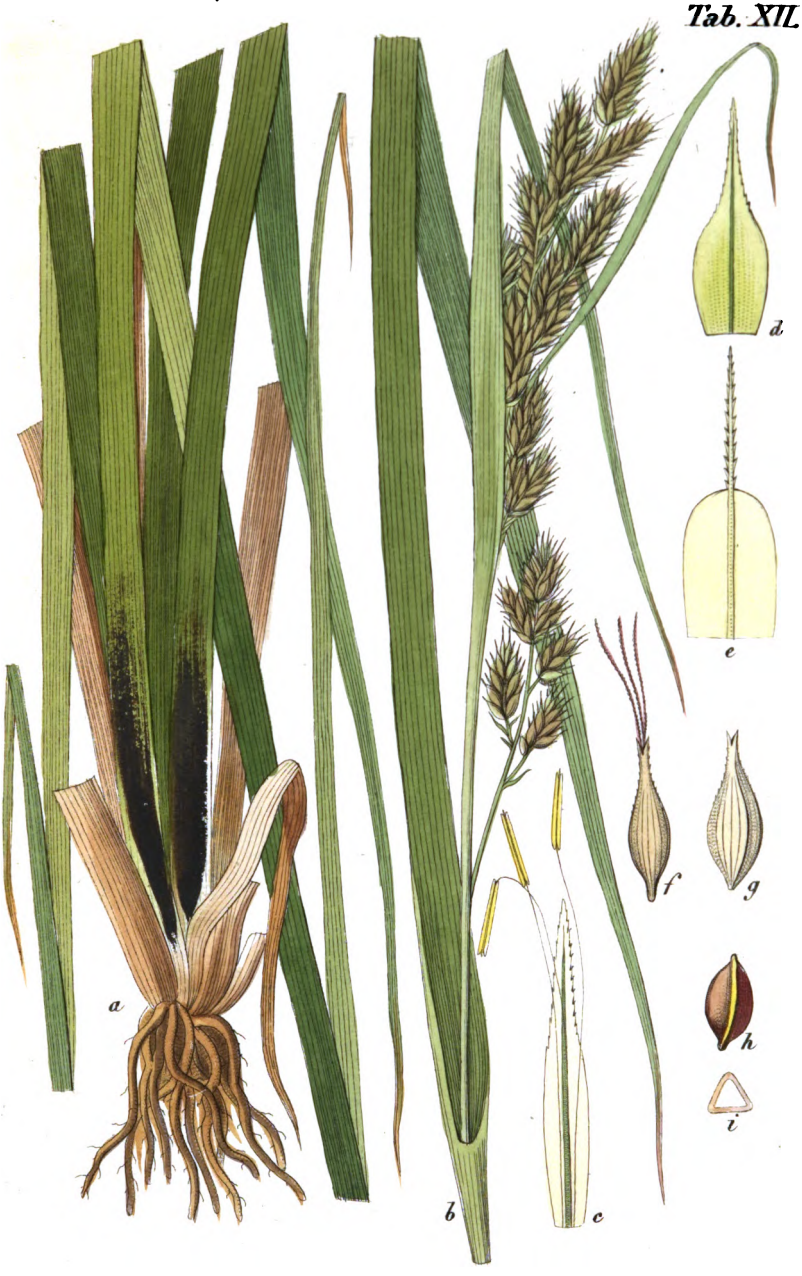


Carex appressa *R. Br.*

Digitized by Google

U. B. GENT

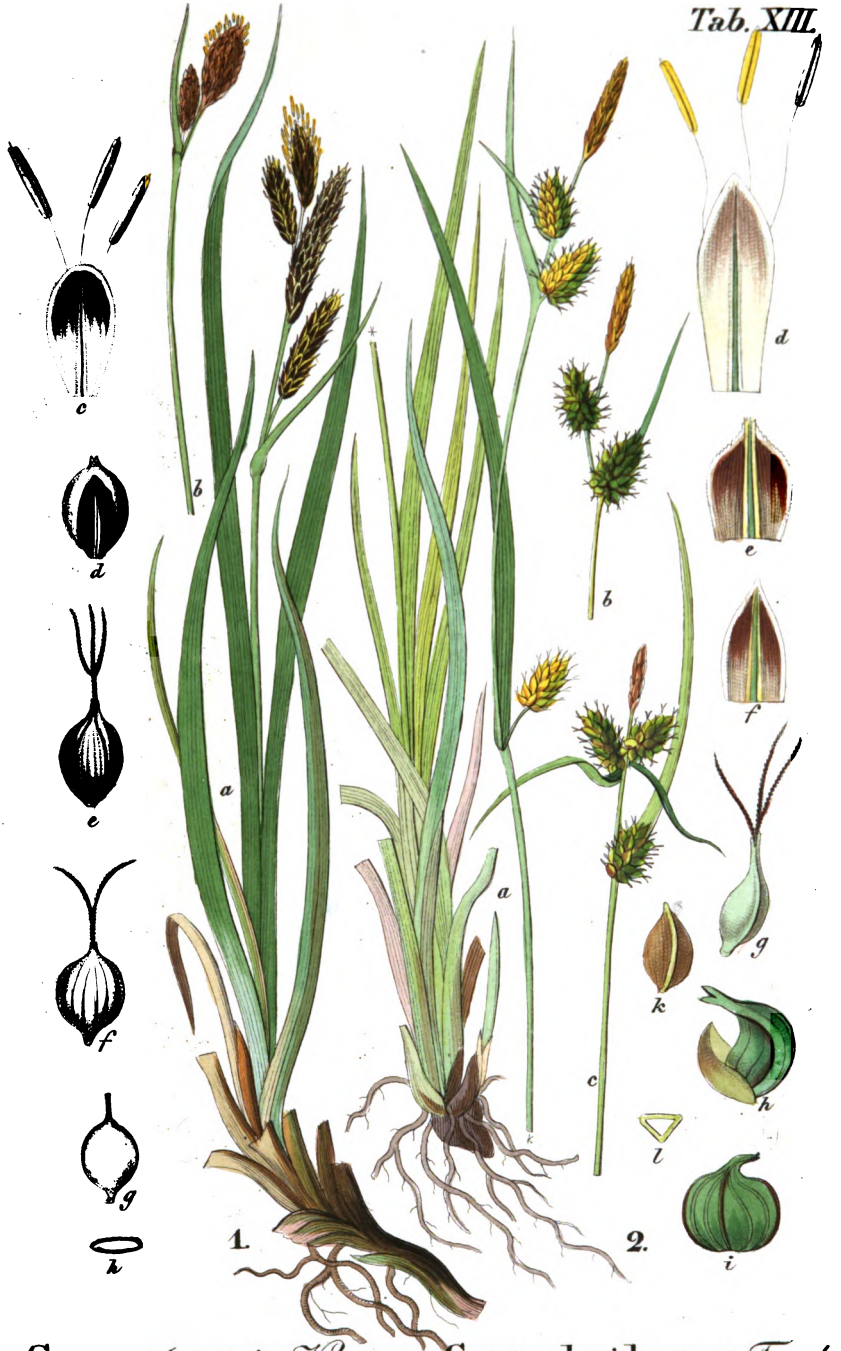
Digitized by Google



Carex echinochloë *Kze.*

Digitized by Google

Digitized by Google



Carex antucensis *Kze.* **Carex** lepidocarpa *Tausch.*

Digitized by Google

U.B.

Digitized by Google

Carex fuliginosa *Schkuhr & Hoppe.*

Digitized by Google

U. D.

Digitized by Google

Carex vaginata *Tausch.*

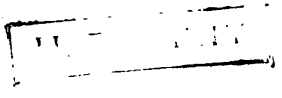
Digitized by Google

ENT

Digitized by Google

Carex pediformis *C. A. Mey.*

Digitized by Google



Digitized by Google

Carex clavata *Thlg.*

Digitized by Google

U. B. GENT

Digitized by Google

Tab. XVIII.

Carex provincialis *Degl.*

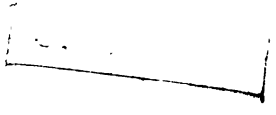
Digitized by Google

U. B. GENT

Digitized by Google

Carex excelsa *Poepp.*

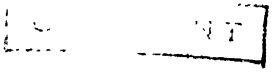
Digitized by Google



Digitized by Google

Carex curvirostris *Kze.*

Digitized by Google



Digitized by Google

Uncinia tenuis Pöpp.

Digitized by Google

U. [illegible] LIBRARY

Digitized by Google

Carex Bönninghauseniana *Weihe.*

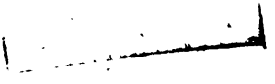
Digitized by Google

U. GENT

Digitized by Google

1. Carex rufina *Drey.* 2. Carex nardina *Fries.*

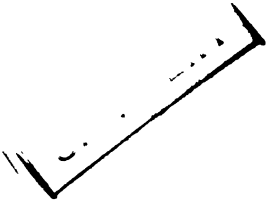
Digitized by Google



Digitized by Google

Carex subspathacea *Hornem.*

Digitized by Google

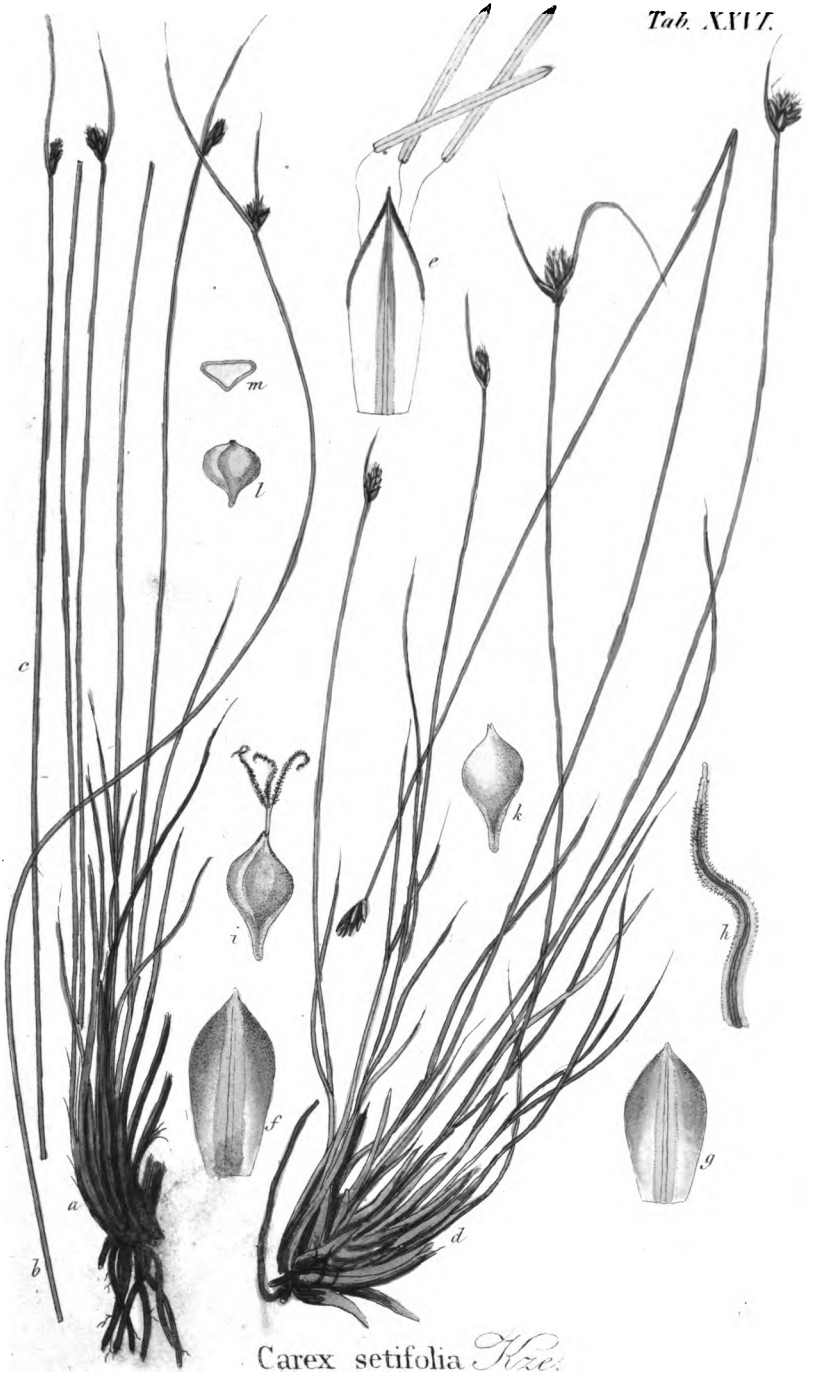


Digitized by Google

Carex Michauxii *Schwein.*

Digitized by Google

Digitized by Google



Carex setifolia Kze.

Digitized by Google

U. D. Gel...

Digitized by Google

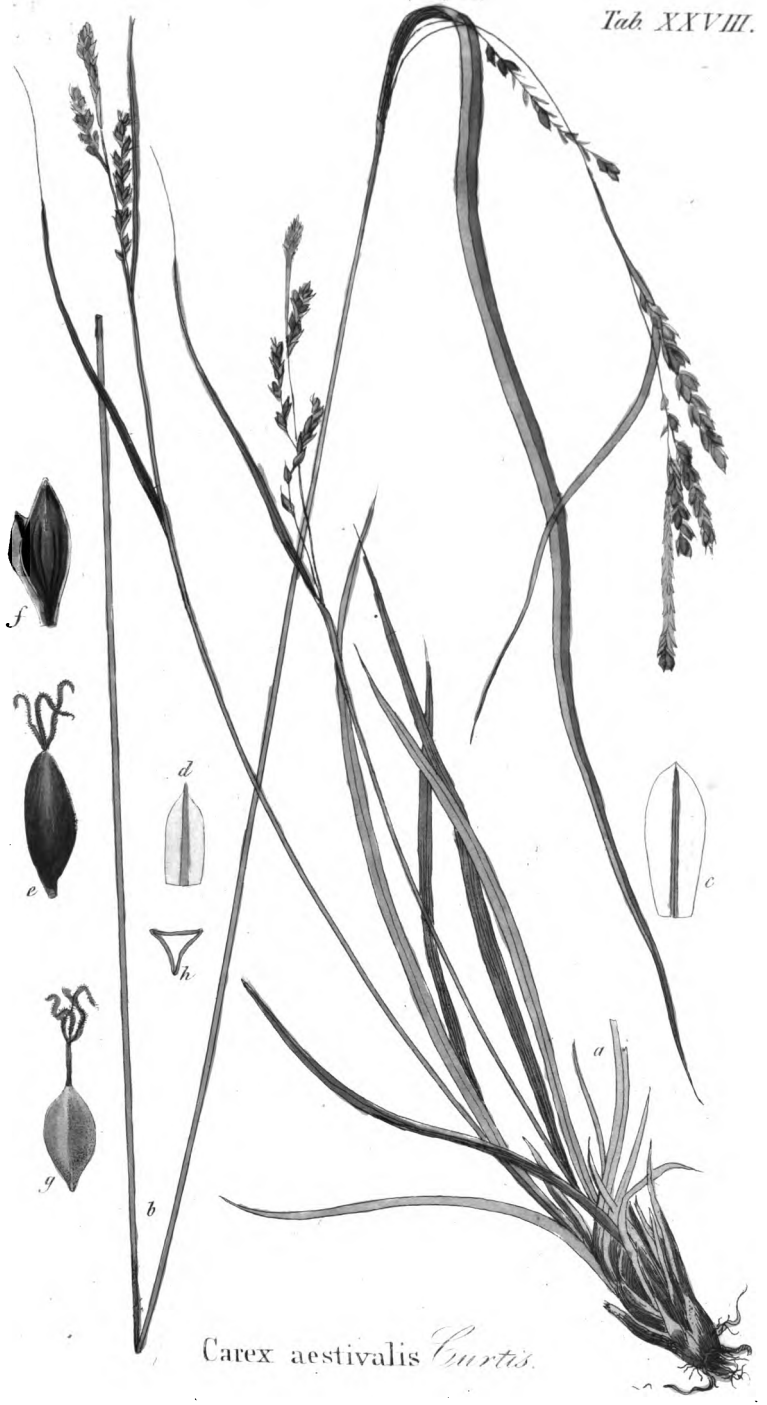
Carex Careyana *Dewey.*

Digitized by Google

U. B. GENT

Digitized by Google

Tab. XXVIII.



Carex aestivalis *Curtis.*

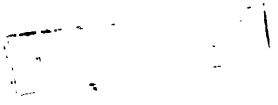
Digitized by Google

U. B. GENT

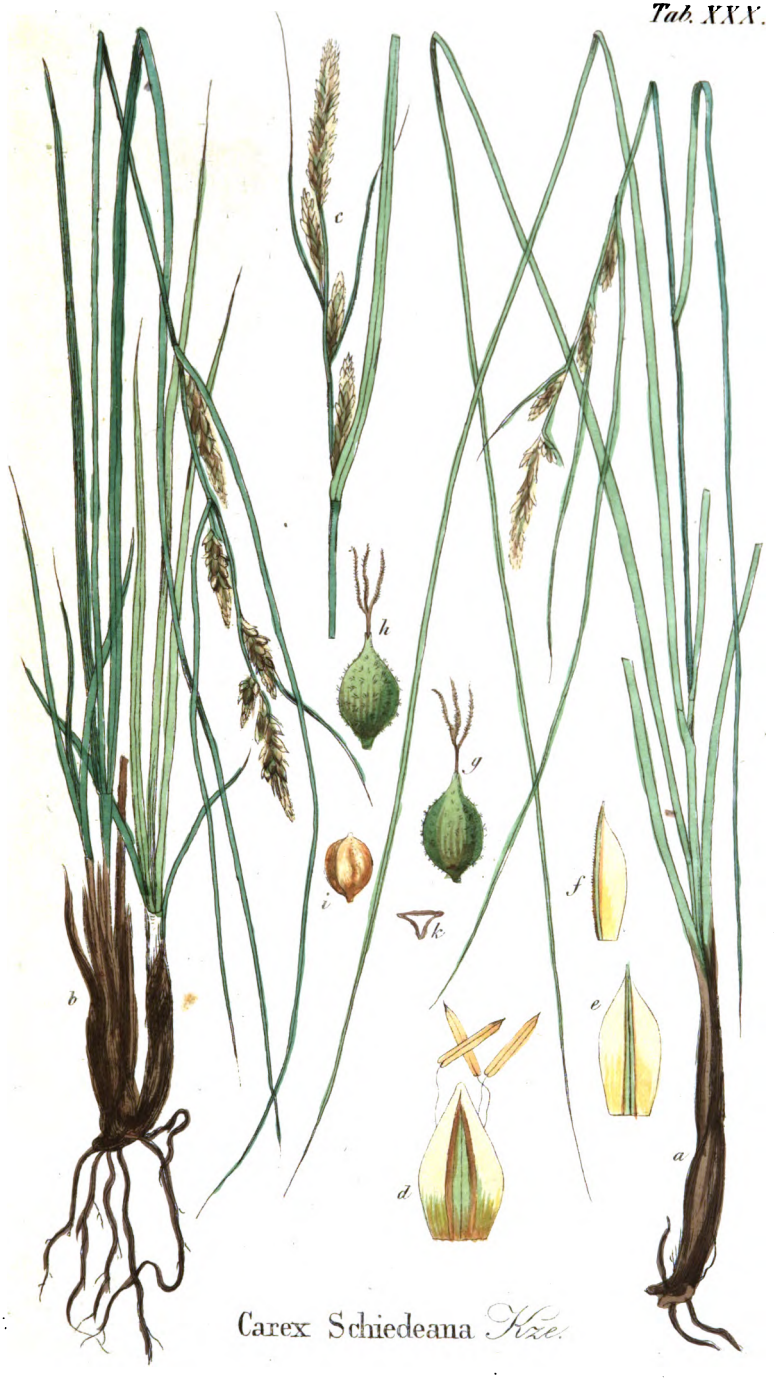
Digitized by Google

Carex stylosa C. A. Mey.

Digitized by Google



Digitized by Google



Carex Schiedeana Kze.

Digitized by Google

U. B. GENT

Digitized by Google

1. Carex gynocrates *Wormsky.*

2. Carex Redowskyana. *C. A. Mey.*

Digitized by Google

U. F.

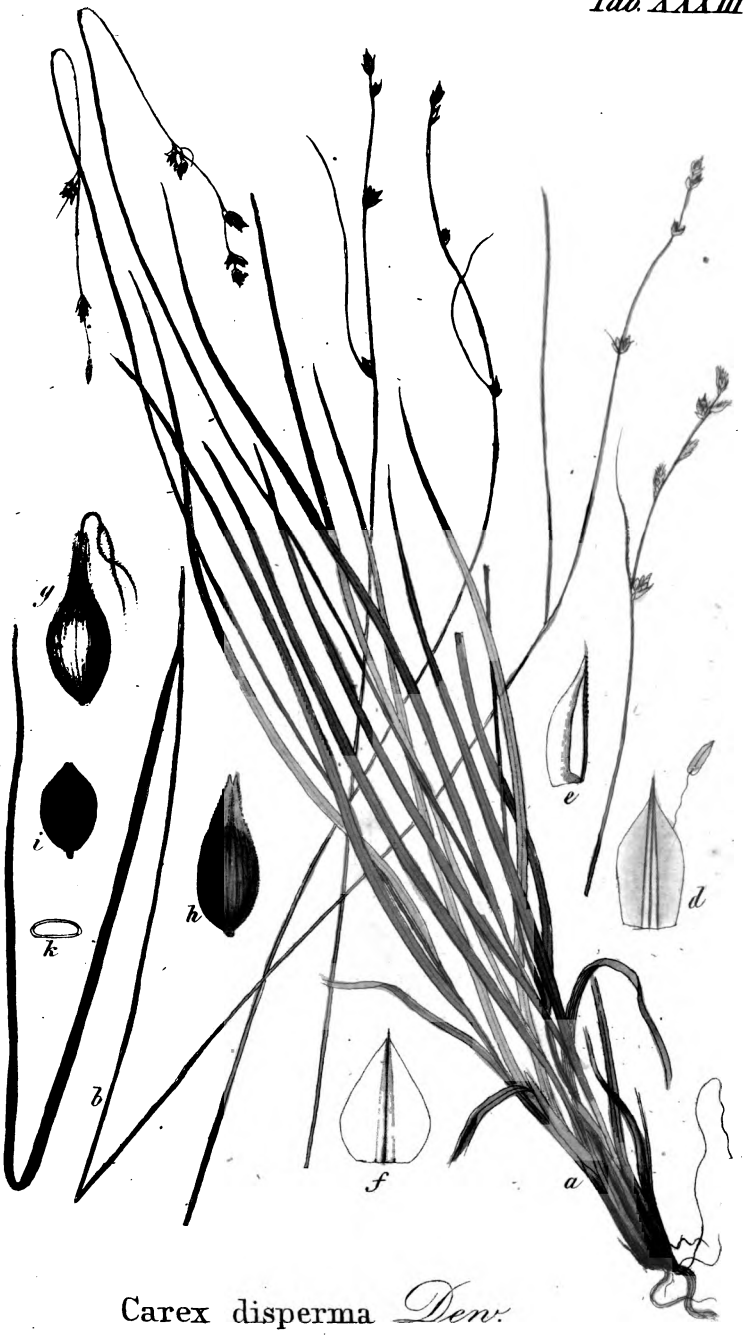
Digitized by Google

Carex crus corvi *Shuttlew.*

Digitized by Google

U B. . . . T

Digitized by Google



Carex disperma *Dew.*

Digitized by Google

U. B. GE

Digitized by Google

Carex Hochstetteriana Gay.

Digitized by Google

Digitized by Google

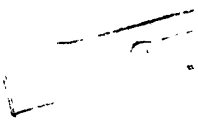
Carex planostachys Kze.

Digitized by Google

Digitized by Google

Carex macrolepis. DC.

Digitized by Google



Digitized by Google

Carex Mairii *Coss. & Germ.*

Digitized by Google

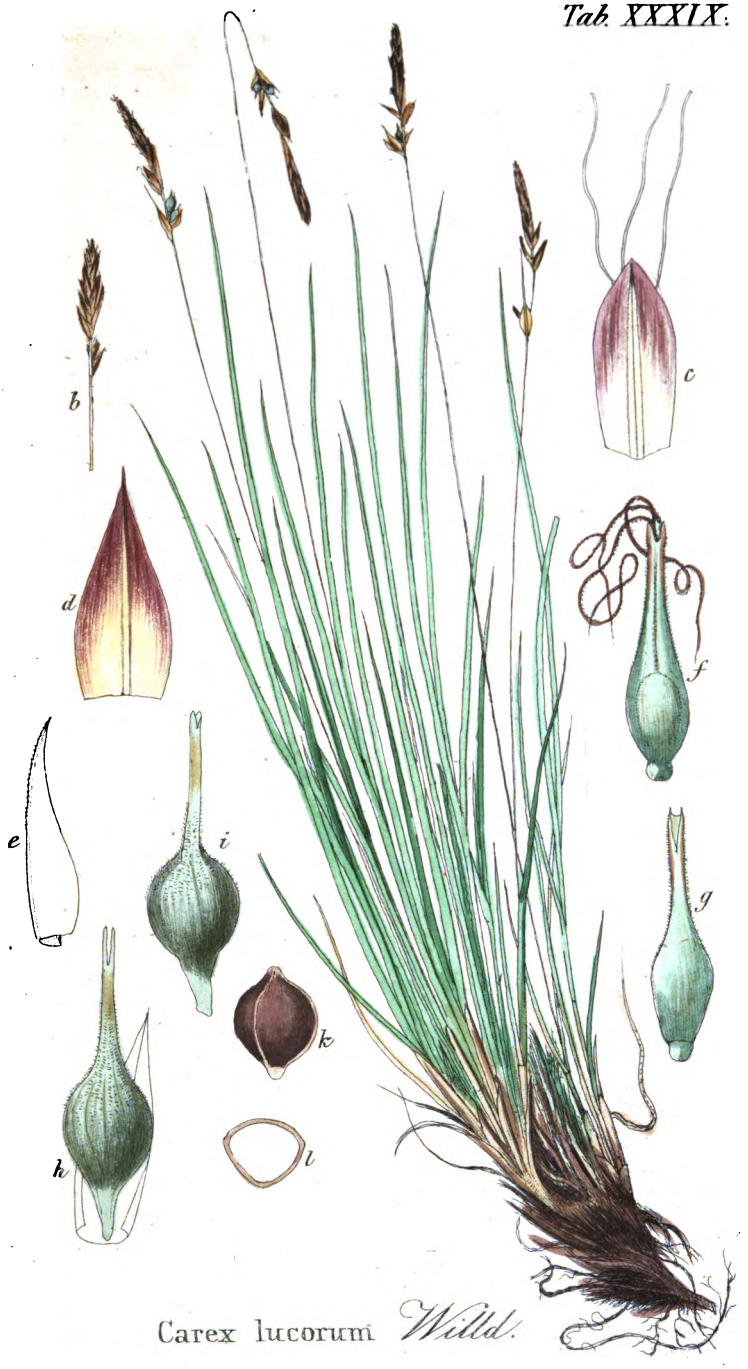
Digitized by Google

Carex Durieui Steud.

Digitized by Google

U.

Digitized by Google



Carex lucorum *Willd.*

Digitized by Google

U.

Digitized by Google

Carex subulata *Michx.*

Digitized by Google

U. [illegible]

Digitized by Google

Carex exilis *Dew.*

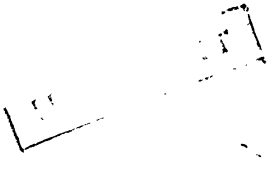
Digitized by Google

Digitized by Google

Tab. XLII.

Carex cruscorvi. *Shuttlew.*
forma: orthoclados *Kze.*

Digitized by Google



Digitized by Google

Carex Brizopyrum Kze.

Digitized by Google

U.

Digitized by Google

Carex cristata *Schwein.*

Digitized by Google

Digitized by Google

Tab. XLV.

Carex festiva *Dew.*

Digitized by Google

U. [illegible] NT

Digitized by Google

Tab. XLVI.

Carex aurea *Nutt.*

Digitized by Google

Digitized by Google

Carex Geyeri *Boott.*

Digitized by Google

D. GENT

Digitized by Google

Carex Rugeliona Kze.

Digitized by Google

U. S. Patent

Digitized by Google

Carex laevirostris Fr.

Digitized by Google

U. S. Geol.

Digitized by Google

Carex microcarpa *Berlol.*

Digitized by Google

U. S. SENT

Digitized by Google

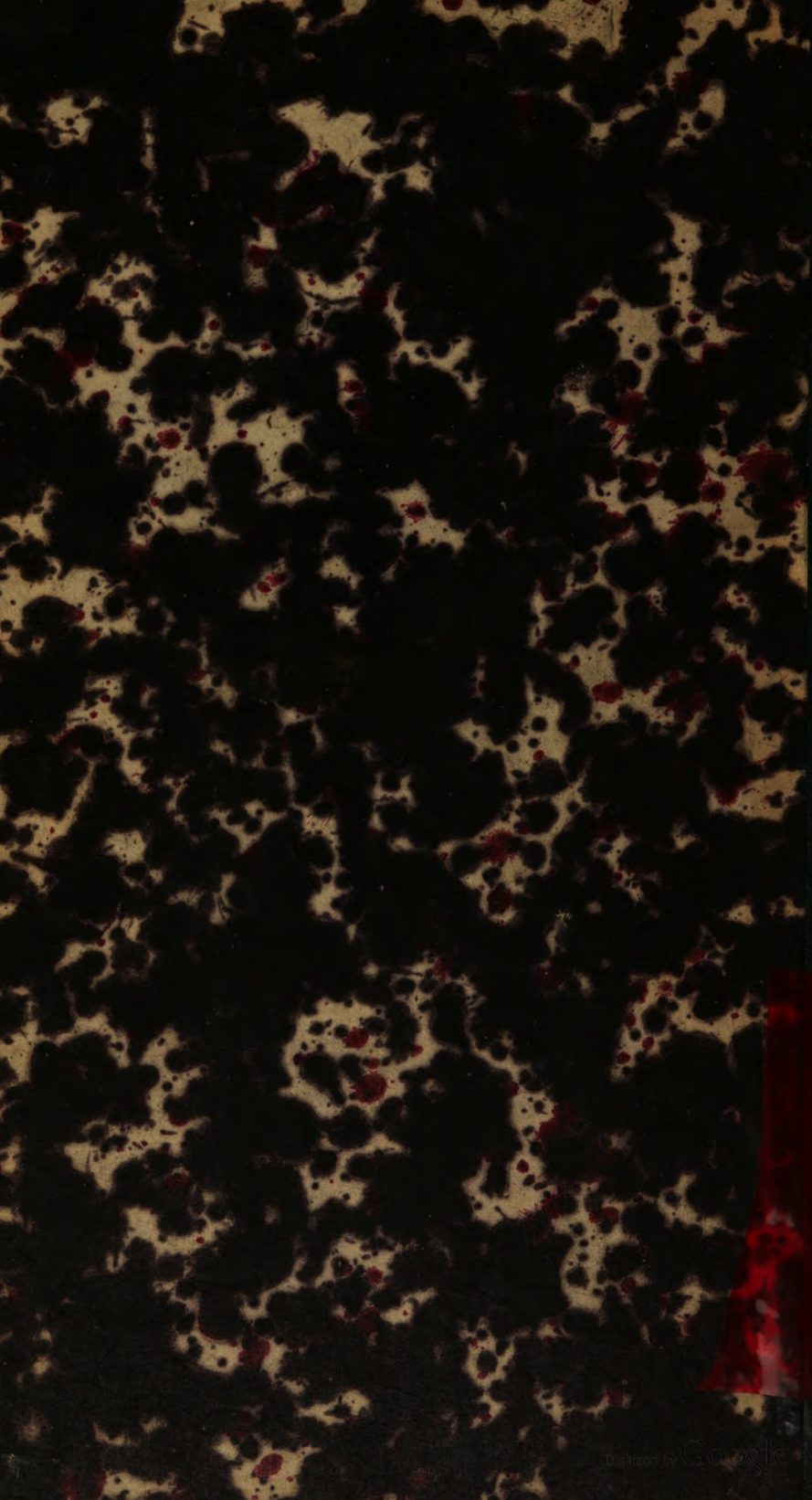
Digitized by Google

Digitized by Google

RUG – IBM BELGIUM N.V. – N 220 B/Recto

CENTRALE BIBLIOTHEEK RUG VOORLOPIGE BOEKKAART

Digitized by Google


Digitized by Google